Обзор 12 мультимедийных продуктов и 13 новых игр

ДОМАШНИЙ ПК

НЕ ПЕРЕВЕЛИСЬ БОГАТЫРИ НА РУСИ
«КНЯЗЬ» – НАШ ОТВЕТ DIABLO

«А. С. ПУШКИН. В ЗЕРКАЛЕ ДВУХ СТОЛЕТИЙ» –
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПАМЯТНИК ПОЭТУ

Ваш музыкальный архив:
ЗАПИСЫВАЕМ И СЛУШАЕМ MPEG-3

ПРОЦЕССОРЫ:
ТЕСТИРОВАНИЕ 19 НОВЕЙШИХ МОДЕЛЕЙ

Разговорчики в Сети!
ОБЗОР РУССКОЯЗЫЧНЫХ CHAT-СЕРВЕРОВ

Анкета читателя, с. 95

Ответь на вопрос - выиграй диск!
Новая акция в рубрике «Дискотека»



Технологии, опережающие время



Все течет, все меняется. Нельзя дважды войти в одну реку, подняться на одну вершину, посмотреть на одно небо... Река, горы и небо уникальны и неповторимы каждое мгновение. Непохожи на самих себя прошлых и невообразимо прекрасны. Меняется ракурс, меняется окружение, меняемся и мы сами. С каждой минутой, с каждым днем мы становимся взрослее, мудрей и опытней. И зря говорят, что человек взрослеет только до двадцати пяти лет, а дальше этот процесс называется старением – ерунда. Взрослеть можно и в пятьдесят, и в шестьдесят – главное, хотеть этого.

Мы живем в удивительное время. Время, когда окружающая нас действительность меняется столь стремительно, что даже самые смелые прогнозы фантастов на наших глазах становятся реальностью. Вспомните, каким был мир десять, двадцать, тридцать лет назад. Разве мог тогда какой-нибудь прозорливый гений предсказать современный бум компьютерных технологий, до неузнаваемости изменивших нашу работу, быт и досуг?

Шестьдесят лет назад. Компьютеры существуют лишь в воображении фантастов да в чертежах и математических выкладках некоторых теоретиков.

Пятьдесят лет назад. Первые электронно-вычислительные машины начинают помогать ученым и военным. Люди поражаются выдуманным писателями гигантским суперкомпьютерам, захватывающим контроль над цивилизацией, откладывая исполнение этих мрачных прогнозов на необозримое будущее.

Тридцать лет назад. ЭВМ прочно вошли в промышленную, научную и техническую сферы человеческой деятельности, но люди, общающиеся с ними, – это лишь горсточка избранных – элита. В это время Айзек Азимов формулирует законы робототехники, а братья Стругацкие предсказывают бум Internet, описывая свой Всепланетный Информаторий. Всего тридцать лет прошло, и оба прогноза сбылись – первые роботы (в том числе и домашние) заступили на службу, а Internet вошла буквально в каждый дом.

Двадцать лет назад. Первые персональные компьютеры появляются в американских семьях, ЭВМ из прерогативы избранных становятся достоянием всех. Вот тогда-то и начинается настоящий триумф информационных технологий. Человечество, постепенно теряющее веру в исследование космического пространства, находит у себя «под боком» внутренний космос – космос компьютеров. Это же было совсем недавно – процессор 8088, а сегодня мы на страницах нашего журнала рассказываем о процессорах седьмого поколения, в тысячи раз более быстрых. Примерно тогда же фантасты-киберпанки начинают пугать нас виртуальной реальностью, компьютерами, подключаемыми прямо к мозгу, искусственными электронными органами чувств. И эти прогнозы уже сбылись – виртуальная реальность становится порой реальней настоящей, компьютеры, подающие сигнал прямо в мозг, проходят лабораторные испытания, а искусственные органы чувств – электронные глаза и уши, способные помочь миллионам инвалидов, – запускаются в серийное производство.

Темп все нарастает. Десять лет назад. Персоналки появляются у нас в стране – первое знакомство и первая любовь. Процессоры x86, кассетные магнитофоны в роли устройств хранения, первые текстовые и псевдографические игры. Кто мог предсказать тогда, к чему все это приведет? Никто. Поэтому-то и писатели-фантасты стали делать более осторожные прогнозы или не делать их вовсе, используя необычное фантастическое окружение в своих произведениях лишь в качестве антуража.

Пять лет назад. Год назад. Полгода назад. Совершенствование технологий набирает все большие обороты. Недавно, читая последний роман Сергея Лукьяненко «Фальшивые Зеркала», я с удивлением обнаружил фразу о процессоре 1,2 GHz. Не успела книга выйти в свет, как были представлены сразу несколько процессоров, преодолевших заветный гигагерцевый рубеж. Мир меняется слишком стремительно, а вместе с ним меняемся и мы. Виртуальные пространства Internet. Обратная тактильная связь. Стереоизображение. Огромные объемы информации. Необычайно реалистичные игры. Покупки не выходя из дому. Кое-какие из тех устройств, о которых вы читали в разделе новостей «Очевидное – Невероятное» в первых номерах «Домашнего ПК», уже появились в наших домах. И это не удивительно, хотя все же нам нужно сохранить в себе способность удивляться новому.

Вместе со стремительно меняющимся миром компьютерных технологий изменяется и наш журнал. И хотя всего семь номеров отделяют нас от рождения «Домашнего ПК», постоянные читатели могли сами наблюдать те трансформации, которые претерпело издание, стремясь удовлетворить все ваши пожелания и развиваясь вместе с зарождающимся в Украине новым классом пользователей – владельцев домашних ПК. Кстати, в этом номере вы также найдете некоторые изменения, которые, надеемся, вам понравятся.

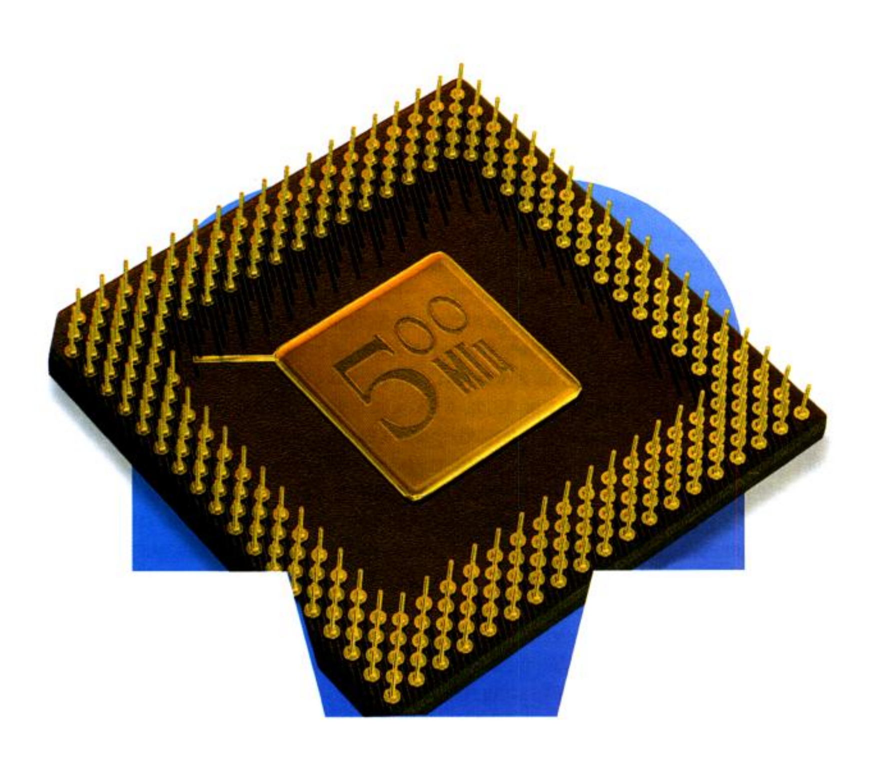
Кроме того, вам предоставляется уникальная возможность вместе с нами принять участие в формировании облика нашего журнала. Для этого заполните, пожалуйста, анкету, помещенную на последней странице номера, и письмом или по факсу отправьте ее в редакцию. Опираясь на ваши отзывы, пожелания и конструктивную критику, мы, несомненно, сделаем это издание еще лучше.

Ну что ж. В заключение хочется сказать, что никому, даже нам, по роду работы держащим руку на пульсе современных компьютерных технологий, не дано предсказать, каким будет мир через год, два, три... Но то, что прогресс надо встречать во всеоружии знаний, – неоспоримо... Поэтому оставайтесь с нами, и мы вместе увидим фантастическую реальность грядущего тысячелетия!

С наилучшими пожеланиями,
Олег Данилов

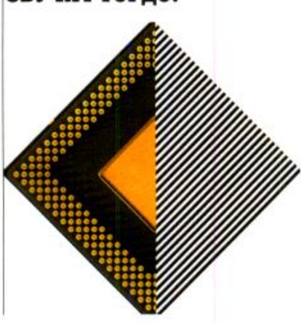
ДОМАШНИЙ ПК

компьютер
и г р ы
обучение
internet



Обложка: Роман Зюзюк

в номере





ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
Сергей Галушка
РЕДАКТОРЫ
Олег Данилов
Александр Птица
Роман Херхалис
ОБОЗРЕВАТЕЛЬ
Сергей Светличный
ТЕСТОВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
Евгений Севериновский
Владимир Лабазов
Александр Савченко
ЛИТЕРАТУРНАЯ РЕДАКЦИЯ
Валерия Нетунахина
Ольга Кравченко
Галина Миронова
ВЕРСТКА
Богдан Вакулюк
Алексей Груша
Дмитрий Сидоренко
МАКЕТ И ДИЗАЙН
Роман Зюзюк
Олег Переверзов
Владимир Кочмарский
ФОТОГРАФИИ
Виталий Губин
МЕНЕДЖЕР ПО ПОЛИГРАФИИ
Владимир Бугайчук
МЕНЕДЖЕР ПО РЕКЛАМЕ
Вера Терешкович
ОТДЕЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ
Ольга Галушка
Александр Евлашкин
Светлана Радченко

«Домашний ПК»
Свидетельство о регистрации КВ № 3514

Учредитель и издатель – ООО «ITC»

Генеральный директор Сергей Арабаджи

За содержание рекламной информации ответственность несет рекламодатель

Мнения, высказываемые авторами, не всегда совпадают с точкой зрения редакции

Полная или частичная перепечатка материалов журнала допускается только по согласованию с редакцией

Цветоделение и печать



Цена свободная

Подписной индекс 22615 в каталоге «Укрпошта», стр. 60

Тираж 11 000 экз.

Адрес редакции: 252110, Киев, просп. Краснозвездный, 51
Телефоны:
секретариат (044) 245 7203
редакция (044) 243 9233
отдел рекламы (044) 245 7124
отдел распространения (044) 244 8582
Факс: (044) 245 7203
E-mail: info@itc.kiev.ua
Web-сервер: www.itc.kiev.ua





Где купить и как подписаться

ПОДПИСКУ С КУРЬЕРСКОЙ ДОСТАВКОЙ МОЖНО ОФОРМИТЬ

КИЕВ
Издательство «ITC»
(044) 244-8582
«KSS»
(044) 212-0846, 245-2696
«Бизнес-пресса»
(044) 220-7664
«Офис-Сервис»
(044) 271-0577
«Саммит»
(044) 290-7763, 290-7106

ВИННИЦА
ЧП Клепач
(0432) 27-0701

ДНЕПРОПЕТРОВСК
Бочагова Т.В.
(0562) 93-1260
«Меркурий»
(0562) 44-7287

ДОНЕЦК
«Бегемот»
(0622) 53-6377
«Донбасс-Информ»
(0622) 93-8272

ЖИТОМИР
«Горизонт»
(0412) 36-0582
«СКД»
(0412) 20-8040

ЗАПОРОЖЬЕ
Никитин Р.Г.
(0612) 67-5628
«Пресса»
(0612) 62-5151

КРЕМЕНЧУГ
«ОР-Пресс»
(05366) 2-58-33

ЛУГАНСК
ЧП Ребрик И. В.
(0642) 54-3540

ЛУЦК
«Периодика и консалтинг»
(03322) 7-02-54

ЛЬВОВ
«Львівські оголошення»
(0322) 97-1515
«Львівські оголошення – кур'єр»
(0322) 97-0218
«Система Пресс-Экспресс»
(0322) 62-5281
«Фактор»
(0322) 76-5756

НИКОЛАЕВ
«Ноу-Хау»
(0512) 37-3503

ОДЕССА
«KSS»
(0482) 60-0938

ПОЛТАВА
Бутко А.А.
(05322) 7-24-10

СЕВАСТОПОЛЬ
«Экспресс-Крым»
(0692) 52-3584

СИМФЕРОПОЛЬ
«Фактор»
(0652) 27-4431

ТЕРНОПОЛЬ
«Айсберг»
(0352) 43-1011
«Бизнес-пресса»
(0352) 25-1823
«Захидпресс»
(0352) 22-2564

ХАРЬКОВ
Киктев Г.С.
(0572) 62-7821

ХМЕЛЬНИЦКИЙ
«Из рук в руки»
(0382) 74-5102

ЧЕРНИГОВ
«Центр информ. разработок»
(0462) 17-8829

ЧЕРНОВЦЫ
«Пресс-Сервис»
(03722) 2-50-09

КУПИТЬ НОМЕР В РОЗНИЦУ МОЖНО

В КИОСКАХ И НА РАСКЛАДКАХ

КИЕВА И ОБЛ.
ДНЕПРОПЕТРОВСКА
ДОНЕЦКА
ИВАНО-ФРАНКОВСКА
ЗАПОРОЖЬЯ
КРЕМЕНЧУГА
ЛУГАНСКА
ЛЬВОВА
НИКОЛАЕВА
ОДЕССЫ
«Багиры-Эко»
(0482) 44-3533
ЧП Клименко
(0482) 22-8340
«Флайпресс»
(0482) 45-2868
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
СЕВАСТОПОЛЯ
СУМ
ТЕРНОПОЛЯ
ХАРЬКОВА
ХМЕЛЬНИЦКОГО

В КНИЖНЫХ МАГАЗИНАХ

КИЕВ
«Знання»
ул. Крещатик, 44
«Сучасник»
ст. М«Политехнический институт»
«Техническая книга»
ул. Красноармейская, 51
«Наукова думка»
ул. Грушевского, 4

ДНЕПРОПЕТРОВСК
«Грани»
пл. Островского, 1

ХАРЬКОВ
«Книжный мир»
пл. Конституции, 2/2
Киоск «ХТУРЭ»
«Политехник»
ХГПУ, корп. У2,
ул. Краснознаменная, 16

В КОМПЬЮТЕРНЫХ МАГАЗИНАХ

КИЕВ
«NOOS Ukraine»
ул. Красноармейская, 67/7
ул. Шота Руставели, 1/12
«1000 компьютерных мелочей»
ул. Крещатик, 27-а
«БВКТ»
ул. Клименко, 14
ул. Федорова, 10
просп. Гагарина, 13
«Квазар-Микро»
просп. Победы, 3
ул. Хорива, 43
«Game Land»
просп. Воздухофлотский, 10
«Планета розваг»
просп. 40-летия Октября, 17
«Поэзия»
Майдан Незалежности
«Фолгат»
ул. Горького, 51
«Юпекс»
просп. Красных Казаков, 8

ДНЕПРОПЕТРОВСК
«Статус Кво»
просп. К.Маркса, 55
«Дом научно-технической книги»

ДОНЕЦК
«Инфоком»
ул. Артема, 127
магазин «Канцелярские товары»

КРИВОЙ РОГ
«Артекс»
пл. Советская, 1, к. 214
«Виртуальный мир»
просп. Гагарина, 13, кв.1

ОДЕССА
«Т и Д»
ул. Б. Арнаутская, 47/11
магазин «Компьютеры»

ХЕРСОН
«Стиль-Плюс»
ул. 9-го января, 15, офис 68

ЧЕРКАССЫ
«Мега Стайл»
ул. Байды Вишневецкого, 32
«Ром»
ул. Смелянская, 33
«Дом творчества молодежи»

РЕКЛАМНЫЕ АГЕНТСТВА

КИЕВ
«Artmaster»
(044) 216-0572
(044) 246-9860
«B&B International»
(044) 246-6221
(044) 246-6222
«Bates Ukraine»
(044) 269-8028
(044) 269-6722
«ITB»
(044) 227-8709
(044) 220-9042
«Publicity Creating»
(044) 238-8591
(044) 238-8595
«Академия рекламы»
(044) 517-4509
«Диалла»
(044) 573-8547
(044) 573-8754
«МАК-Про»
(044) 446-1356

ХАРЬКОВ
Представитель «ITC»
Киктев Г. С.
(0572) 62-7821

РЕКЛАМА В НОМЕРЕ

Вы можете подписаться на «Домашний ПК» с доставкой в почтовый ящик, дома или на работе, или с курьерской доставкой в ваш офис.
Подписку можно оформить круглогодично, с любого следующего месяца, на срок от одного месяца до одного года по почте в любом отделении связи или у нас в издательстве, по Каталогу периодических изданий Украины на 1999 год: «Домашний ПК», индекс 22615, стр. 60, цена за месяц – 5,11 грн.
С вопросами и предложениями касательно распространения, а также с критикой в адрес предприятий, занимающихся продажей и доставкой наших изданий, обращайтесь в отдел распространения издательства «ITC».
«Домашний ПК» предлагает сотрудничество украинским компаниям и частным лицам, заинтересованным в розничном распространении журнала. Выгодные условия и цены.
Отдел распространения: тел. (044)244-8582.

WEBRACER – МЫШИ «БЕГУТ» В INTERNET...

Казалось бы, уже давно привычные компьютерные мыши сегодня тоже подвергаются изменениям. Не так давно, например, многие из них «обзавелись» клавишами, облегчающими навигацию в WWW. Но самое интересное устройство из этой серии создали, по нашему мнению, в компании Kensington Technology.

Внешне напоминающее мышь, оно снабжено сенсорной панелью (touchpad) и набором кнопок, позволяющих упростить работу в Сети. Так, с их помощью можно получать прямой доступ к определенным Web-узлам, перемещаться в пределах страницы и вызывать часто используемые команды: вперед, назад, стоп, проверка почты и т. д. А уж дизайн устройства действительно фантастичен.

К компьютеру WebRacer подключается, как обычная мышь, а для работы манипулятора необходима ОС Windows 95/98/NT. Его стоимость – $99,99.



AltaVista? – Раз «кликнуть»!

...И КЛАВИАТУРЫ ВСЛЕД ЗА НИМИ

Корпорация Hewlett-Packard всерьез заинтересовалась Internet-услугами, заключив альянс с такими известными онлайновыми службами, как AOL, AT&T WorldNet Service и Yahoo!. К этому событию компания приурочила выпуск специализированной клавиатуры, которой будут оснащаться компьютеры, входящие в серию HP Pavilion PC, ориентированную на домашних пользователей.

Действительно, что может быть проще? Нажал одну клавишу – и оказался в электронном магазине, нажал другую – и получил последние сводки с финансовых фронтов. Использование новой клавиатуры намного упростит поиск информации, отправку и получение электронной почты и некоторые другие функции, с которыми постоянно приходится сталкиваться, работая в Internet.



Internet на кончиках пальцев

Мода бывает и в мире компьютеров. В этом сезоне модно все «плоское»...



НОВЫЙ ДОМАШНИЙ ПК ОТ PACKARD BELL NEC...

Многие производители создают модели ПК оригинального дизайна специально для использования дома. Вот и Packard Bell NEC представила домашний компьютер Z1, интересной особенностью которого является отсутствие системного блока. Все компоненты располагаются внутри тонкого корпуса, находящегося позади 15-дюймового активно-матричного дисплея, а жесткий диск размещен в подставке монитора. Благодаря этому компьютер занимает на столе в пять раз меньше места, чем традиционный ПК.

Конфигурация Z1 впечатляет: процессор Pentium III 450 MHz, 96 MB памяти, видеоакселератор S3 Savage4, жесткий диск 8,4 GB, полный набор мультимедиа и встроенный модем V.90. В комплект входят беспроводная клавиатура и USB-мышь. Z1 отличает легкость модернизации, что особенно удивительно, учитывая нестандартность его компоновки.

В Северной Америке он будет доступен в августе по цене $2499 (что весьма немного, учитывая сверхсовременную «начинку»).

...И ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ ДИЗАЙН ОТ AMD

Инициативу изменения дизайна бытовых ПК поддержала и AMD. Правда, настоящей подоплекой представления этим известным чипмейкером своего варианта компоновки бытового ПК – Legacy Free – стал анонс Intel прототипов компьютеров будущего Flex PC.

Домашний ПК от AMD также имеет активно-матричный дисплей (такие мониторы, надо сказать, завоевывают все большую популярность). Кроме того, своеобразна компоновка небольшого системного блока, в частности вертикальное расположение CD-ROM. Естественно, компьютер оснащен процессором AMD и полным набором средств мультимедиа.



Дизайн, конечно, интересный, но у Intel разнообразнее

16 ЧЕЛОВЕК ЗА ОДНИМ КОМПЬЮТЕРОМ? РЕАЛЬНО!

Количество USB-устройств с каждым днем все растет. И даже такая консервативная компания, как CH Products, ведущий производитель игровых контроллеров, начинает выпуск USB Gamepad.

Классический эргономичный дизайн геймпадов позволит игроку почувствовать себя комфортно, а 8 или 10 (в зависимости от модели) программируемых кнопок – настроить устройство по своему желанию. Но основное преимущество устройств USB – это поддержка до 16 манипуляторов при наличии USB Hub.

Да, возможность сразиться, например, в FIFA'99 на одном компьютере двумя командами впечатляет. Осталось решить проблему размещения 16 человек за одним ПК.



А на команды можно делиться по цвету геймпадов

Черно-белая классика от CH Products



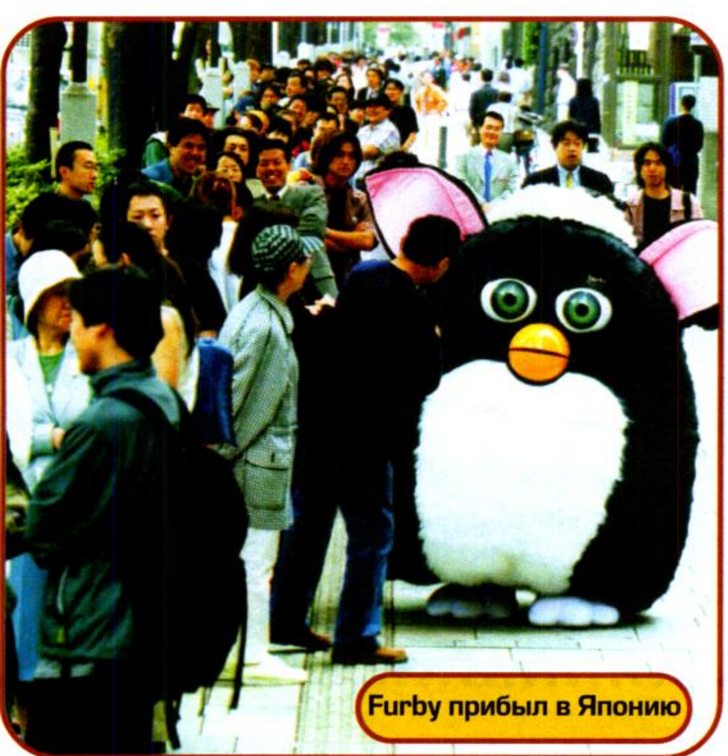
Мир, твой ход!

КАСПАРОВ ПРОТИВ СБОРНОЙ МИРА: МАТЧ НАЧАЛСЯ 21 ИЮНЯ

Чемпион мира по шахматам Гарри Каспаров известен своими пристрастиями к необычным соревнованиям с использованием современных компьютерных технологий.

Благодаря инициативе Microsoft посетители игрового сервера MSN Gaming Zone получили возможность сразиться с чемпионом в беспрецедентной партии «Каспаров против сборной Мира». 21 июня Гарри сделал свой первый ход, который был отображен на Web-сайте матча.

Ответный ход сборной Мира формируется следующим образом. Четверо экспертов (одна из них, кстати, наша бывшая соотечественница) оценивают ходы гроссмейстера и предлагают несколько вариантов ответного хода, которые обсуждаются всеми пользователями MSN Gaming Zone. Окончательный вариант выбирается голосованием. Предполагается, что игра затянется до начала осени. Чтобы участники матча не скучали, на сайте организуются chat-каналы с Гарри Каспаровым, аналитиками, обсуждающими очередной ход, и другими участниками команды Мира.



Furby прибыл в Японию

ПОЛКУ ЭЛЕКТРОННЫХ ДОМАШНИХ ЛЮБИМЦЕВ ПРИБЫЛО

Популярность электронных пушистых игрушек Furby, появившихся в конце минувшего года, не только не идет на убыль, но даже возрастает. А компания Tiger Electronics (подразделение корпорации Hasbro) не устает создавать новые подвиды этих симпатичных зверушек и обновлять их расцветки.

Любопытно, что появились специальные коллекционные выпуски, например Yoda Furby (в честь премьеры Star Wars Episode I) или Graduation Furby (к окончанию учебного года). Несмотря на более высокую стоимость, они просто «испаряются» из магазинов, так как тиражи этих серий ограничены.

Кроме того, в августе семейство Furby пополнится «малышами»: к выпуску готовятся Furby Babies. Мало того, что по размерам они, естественно, будут меньше своих старших братьев, так еще и характером обладают совершенно детским.

Все цвета Furby

IMAC И PC – БЛИЗНЕЦЫ-БРАТЬЯ

Все прозрачные устройства, которые выпускаются сегодня, выглядят, конечно, весьма забавно. Но при подключении их к обычному компьютеру получается некоторый разнобой стилей.

До недавнего времени пользователи PC были лишены возможности наслаждаться оригинальным дизайном от Apple. Компания Future Power решила исправить такое положение дел, анонсировав All-in-One Windows PC. Практически неотличимый от iMac компьютер, который к тому же будет выпускаться в пяти разных расцветках, оснащен Intel Celeron 400 MHz (в будущем до 500 MHz), винчестером 6,4 GB, 64 MB памяти, модемом, сетевой картой и полным набором мультимедиа.

Этот своеобразный клон iMac поступит в продажу в конце лета по цене $799.



PC маскируется под iMac

УЛЫБНИТЕСЬ – AGFA СНИМАЕТ!

Хотя цифровые фотоаппараты – один из наиболее популярных товаров в компьютерных магазинах, многих не устраивает высокая цена камер и дополнительной памяти, а также большой размер файлов, затрудняющий пересылку по e-mail.

Компания Agfa попробовала решить эту проблему, выпустив цифровую камеру ePhoto Smile стоимостью всего $129. Она позволяет получать снимки с разрешением 640 × 480. В формате JPEG каждый кадр занимает около 50 KB, т. е. может сразу же отсылаться по e-mail или использоваться для оформления Web-страниц. Камера массой 200 г и размером с пачку сигарет снабжена встроенной памятью объемом 2 MB.

Полученные изображения также можно просматривать и на экране телевизора благодаря наличию видеовыхода. Для любителей групповой съемки предусмотрен 10-секундный таймер.



Улыбнитесь, вы в on–line!



CD–ROM или сюрикен? – Вот в чем вопрос!

ФИГУРНАЯ РЕЗЬБА ПО ДИСКУ

Все привыкли к тому, что дискеты – квадратные, а компакт-диски – круглые. Видимо, так сделали для того, чтобы необразованный пользователь случайно не перепутал, что куда вставляется. Однако нашлись энтузиасты, например компания под названием Shaped-CD, которые решили отказаться от набившей оскомину формы CD.

На выставке Computex они показали целую серию «фигурных» CD с различными мультимедийными продуктами. Подобные нестандартные формы позволяют более полно передать содержание диска в его внешнем оформлении, так, чтобы с первого взгляда можно было понять, о чем идет речь.

А выглядит это действительно очень весело. Главное здесь – не переборщить.

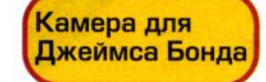
МИНИАТЮРНАЯ ЦИФРОВАЯ ФОТОКАМЕРА

Fuji Photo Film выпустила самую миниатюрную из существующих двухмегапиксельных цифровых фотокамер.

Fujifilm MX-2700 Digital Camera позволяет получать изображения с разрешением до 1800 × 1200. Камера массой 250 г и размерами 79 × 97 × 33 мм выпускается в корпусе из алюминиевого сплава, оснащена оптическим видоискателем, 2-дюймовым экраном со 130 тыс. пикселов и встроенной фотовспышкой. Запись изображений осуществляется на карточку SmartMedia емкостью 8 MB, на которую помещается до 142 кадров с разрешением 640 × 480 с максимальной компрессией.

В США камера предлагается по розничной цене $699.





Камера для Джеймса Бонда

ПОЧИНКА ДИСКОВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Компания Digital Innovations, «войдя в положение» пользователей, страдающих от нестабильной работы старых поцарапанных компакт-дисков, выпустила серию «лечебных» устройств под маркой Doctor – SkipDoctor, GameDoctor, DataDoctor и dvdDoctor. Существенных отличий между ними нет, разве что ориентированы они на разных пользователей. Цена тоже примерно одинакова – около $35.

Идея, лежащая в основе функционирования «доктора», чрезвычайно проста. Производится обработка поверхности дисков абразивными материалами, в результате чего с нее снимается верхний слой, а неглубокие царапины просто исчезают при полировке.

«Медработники» из серии Doctor отличаются своеобразным дизайном, напоминая внешним видом циркулярную пилу, а также «всеядностью», поскольку могут «лечить» самые разнообразные виды носителей – CD-ROM, Audio-CD, PSX CD, DVD, CD-R.

На что жалуется пациент?



Простота – залог успеха! ОС iToaster в действии

«ТОСТЕР» С ВЫХОДОМ В INTERNET

С каждым днем компьютеры становятся все дешевле: $1000.., $600.., $300. Очередной шаг в сторону бесплатного домашнего ПК сделала компания Microworkz, представившая прототип Internet-компьютера iToaster. Такое название он получил, возможно, потому, что по размерам не отличается от обычного тостера.

Известно, что ПК может подключаться как к телевизору, так и к монитору. Он оснащен процессором класса Pentium, 32 MB памяти, жестким диском до 3,2 GB и внутренним модемом 56K. При желании к iToaster можно присоединить принтер и привод DVD-ROM. Операционная система, построенная на базе Linux и BeOS, позволит осуществлять броузинг в Internet и работать с простейшим домашним ПО.

iToaster поступит на американский рынок уже в июле по $199, а ближе к Рождеству цена будет снижена до $99.

Таким логотипом будут украшены все Internet–«тостеры»



CLIK! – 40 MB В ПОРТМОНЕ

Еще несколько лет назад никто не мог представить, что процесс миниатюризации сменных носителей зайдет так далеко.

Дисковод Iomega Clik! PC Card Drive толщиной 5 мм устанавливается в разъем PC Card любого ноутбука и использует обычные диски Click!. Устройство обеспечивает передачу данных со скоростью до 600 KBps. При розничной цене $199,95 данный привод станет неплохой альтернативой сменным жестким дискам. Его поставки начнутся в третьем квартале. Сами диски Clik! емкостью 40 MB продаются по цене около $10.



...а диск – размером с монету

Дисковод – не больше кредитки...

ЭКЗОТИКА ДЛЯ DREAMCAST

О популярности игровой консоли Sega Dreamcast говорит тот факт, что она обзаводится множеством дополнительных аксессуаров, порой весьма необычных.

Так, световой пистолет StarFire LightBlaster производства Interact Accessories оснащен функцией автоматической стрельбы (16 выстрелов в секунду), обладает возможностью автопополнения магазина при остановке стрельбы и даже «интеллектуальной перезарядки обоймы», когда она опустошается.

«Удочка» Fishing Controller сконструирована компанией Sega специально для игры Bass Fishing. Технология force feedback позволяет максимально точно воспроизвести ощущения рыболова, тянущего «рыбу своей мечты».

Кроме того, консоль Dreamcast будет комплектоваться модемом, а значит, для отправки сообщений по e-mail или задушевной беседы в chat совершенно нелишней окажется и клавиатура от той же Sega.

Это всего три из десятков дополнительных устройств для Sega Dreamcast











ТЕХНО













ШОУ

















Роман Хархалис
Сергей Светличный,

При упоминании слова «шоу» у многих из вас, несомненно, сразу возникнут воспоминания о рок-фестивалях или концертах эстрадных звезд. Но у шоу, свидетелями которого стали жители шести областных центров Украины (Сумы, Запорожье, Днепропетровск, Одесса, Львов, Харьков) в мае-июне нынешнего года, аналогов просто не существует, а в качестве «звезд» на нем блистали современные информационные технологии и их творцы.

Правда, периодически дорогами разных стран прокатываются так называемые «road show», организуемые ведущими IT-компаниями, однако акция «ТехноШоу'99. Дни Intel в Украине» как по продуманности программы, так и по разнообразию мероприятий вполне может претендовать на звание события № 1 на отечественном рынке в этом году.

Организаторы – один из крупнейших отечественных производителей персональных компьютеров корпорация «Квазар-Микро» и представительство Intel в странах СНГ и Балтии – при поддержке многих лидеров мирового рынка (Microsoft, Hewlett-Packard и др.) словом и делом внедряли в сознание широких масс идеологию акции, выраженную в ее девизе – «Современный компьютер = Internet». К тому же в этом году она проходила под лозунгом «Долой пиратство!», и количество предъявленных в различных городах лицензий на программное обеспечение удивило даже представителей Microsoft.



Отличительная особенность нынешней акции «ТехноШоу» – ее универсальность, многоплановость и во многом нестандартность. Причем для каждой категории пользователей была выбрана соответствующая форма презентации новых продуктов и технологий: IT-профессионалам – технические семинары, руководителям разных рангов – вечера и деловые встречи, а остальная публика, посетив выставки-продажи, получила возможность испытать в действии и, естественно, приобрести новинки (кстати, некоторые из них даже в Киеве еще не демонстрировались).

Как видите, однозначно определить характер акции не представляется возможным. Были в ней и деловая, и образовательная, и развлекательная составляющие. И все это «упаковали» в привлекательную как для специалистов, так и для новичков внешнюю «обертку». Даже презентации для «профи» не выглядели скучным «отбыванием номера», а проводились с таким энтузиазмом и настолько убедительно, что порой после их завершения тут же возникало желание приобрести конкретный продукт, о котором шла речь.

Но все-таки главной «завлекалочкой» нынешнего «пробега информационных технологий» по территории Украины стали музыкально-танцевальные шоу «Техномания». Тут уж в полной мере отвели душу и организаторы, и тысячи посетителей. Судите сами: через спутниковый канал связи, обеспеченный компанией «УкрСат», наводились телемосты с Киевом, шло живое общение в реальном времени между диск-жокеем из столицы и ведущими на местах. Что касается самих ведущих – это отдельная и очень интересная тема. Оказывается, топ-менеджеры IT-компаний вполне могут дать фору профессиональным шоуменам. Свидетельство тому – шумный успех, сопутствовавший выступлениям на «Техноманиях» таких известных личностей, как DJ Макс (Агеев, «Квазар-Микро») и DJ Ois (Сронипа, Microsoft). Последний просто поразил присутствовавших искусным «рэпперством».



Не обошлось и без «раздачи слонов», среди которых встречались и исключительно крупные экземпляры, оснащенные по последнему слову техники и гордо несущие на себе логотип отечественного брэнда Advantis, естественно, от «Квазар-Микро». На каждый город пришлось по одному такому компьютеру с процессором Pentium III-450. Но и другие призы, разыгрывавшиеся в лотереях, принесли много радости своим обладателям. Когда дело доходило до розыгрышей лицензионных игр, предоставленных редакцией нашего журнала, возгласами, исполненными особым восторгом, традиционно сопровождалось вручение очередной красочной коробки с «Аллодами 2» очередному счастливчику.



...Месяц пролетел как один день. Организаторы еще подводят итоги, и мы надеемся, что в ближайшем будущем они поделятся с нами информацией о результатах «тура». Но уже сейчас можно не сомневаться, что такие яркие и запоминающиеся акции, как «ТехноШоу'99», способны принести как устроителям, так и посетителям больше пользы, чем стандартные экспозиции на выставках. ■

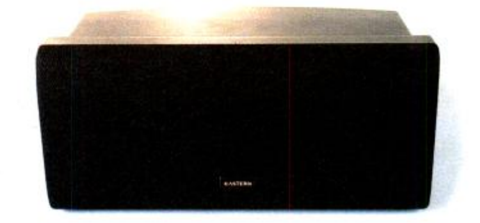














Сергей Светличный

Лучше один раз услышать!

DOLBY SURROUND

В прошлом номере «Домашнего ПК» рассказывалось об акустической системе от Altec Lansing, поддерживающей технологию Dolby Pro Logic. Сегодня мы рассмотрим еще одну, на этот раз бытовую акустическую систему для создания домашнего театра под названием Eastern Home Theater DA-9100, которая, тем не менее, с легкостью может быть подключена и к мультимедийному компьютеру.

Однако прежде чем переходить к описанию Home Theater, давайте рассмотрим, что же собой представляет технология воспроизведения звука Dolby Pro Logic. Система, построенная на ее основе, формирует пять звуковых каналов путем цифровой обработки стереосигнала так, что при просмотре фильма становится возможным позиционирование источника звука в пространстве (эффект в этом случае получается приблизительно такой же, как и в компьютерных играх при использовании одного из API трехмерного звука). Dolby Pro Logic появилась в 1987 г. и по сравнению с предыдущей технологией, Dolby Surround, позволяет более точно позиционировать источник в пространстве и обладает расширенной зоной прослушивания. Это было достигнуто, в основном, за счет искусственного усиления доминирующего в данный момент звукового сигнала. Также не последним фактором повышения эффекта присутствия является наличие пятого, центрального динамика.

Однако пора переходить к теме сегодняшнего разговора – акустической системе DA-9100 производства корейской компании Eastern Acoustic. Она состоит из центрального блока, включающего в себя сабвуфер и декодер Pro Logic с панелью управления; центральной колонки; пары фронтальных колонок и двух тыловых. В комплект также входит пульт дистанционного управления.

DA-9100 оснащена тремя линейными входами с различной чувствительностью (два по 350 мВ и один – 1 В), к которым можно одновременно подключать как мультимедийный компьютер, так и практически любую бытовую технику (DVD- и CD-проигрыватели, видеомагнитофон и т. д.). Собрав всю систему (а это весьма непростая задача, учитывая количество колонок и соединительных кабелей), на панели управления с помощью кнопочного переключателя необходимо выбрать активный в данный момент вход. Здесь же находится переключатель режимов работы акустической системы. Он может занимать следующие положения: *Direct*, в котором воспроизводится оригинальный необработанный звук; *Hall*, создающий иллюзию просторного зала; *Live*, воссоздающий ощущение непосредственного присутствия исполнителя; *Theater*, использующийся для создания трехмерного эффекта при воспроизведении фильма в стандарте, отличном от Dolby Surround и собственно *Pro Logic*. Выбор различных входов можно также осуществлять с помощью пульта дистанционного управления, равно как и изменять режим воспроизведения, и регулировать уровни громкости отдельно для разных компонентов системы.

Еще немного технических характеристик Eastern Home Theater DA-9100. Общая мощность 190 Вт (сабвуфер – 50 Вт, фронтальная колонка – 35 Вт, передняя пара – 35+35 Вт, задняя – 17,5+17,5 Вт). Диапазон воспроизводимых частот от 50 Hz до 20 kHz.

Мы опробовали DA-9100 «в деле», подключив к компьютеру, оснащенному звуковой картой SoundBlaster Live! и приводом DVD-ROM Samsung. И надо сказать, что эта акустическая система оправдала наши ожидания как при воспроизведении Audio-CD, так и при просмотре фильмов на DVD в формате Dolby Pro Logic. Особых отличий от бытового домашнего театра, за исключением, конечно, малой диагонали монитора, мы не заметили. Качество звука необычайно высокое, и это позволяет использовать акустическую систему в паре с компьютером как музыкальный центр.

Среди других достоинств Eastern Home Theater DA-9100 также хочется отметить наличие инструкции на украинском языке.

Ориентировочная стоимость $300 (в составе ПК Medalist'99 – $250). Продукт предоставлен компанией «Формула А»: тел.(044) 243–9460






компьютеры
MEDALIST™
начало звездного пути
Лучшие компьютеры для Вашего успеха - сегодня и всегда
Широкий выбор конфигураций компьютерных систем от начального уровня до графических станций.
Гарантия от 2 лет.
Сеть сервисных центров во всех регионах Украины.
Formula A
PERSONAL COMPUTER SYSTEMS
Представительство:
г. Днепропетровск Курс (0562) 37-43-53
Дилеры:
г. Киев ВиаКом (044) 241-94-24
г. Полтава Компьютерлайн (05322) 2-68-01
Элсит (05322) 50-15-71
г. Чернигов АСТ+ (04622) 7-39-52
г. Івано-Франковск Хосе (03422) 3-25-90
г. Харьков КТС (0572) 70-57-60
г. Черновцы Амперсанд (03722) 4-31-28
г. Дубно Перун (03656) 3-12-88
г. Измаил Уником (04841) 2-31-11
г. Киев, пр-т Краснозвездный, 10
Тел./факс: (044) 243-9460, 243-9461, 243-9462
E-mail: sales@formula-a.kiev.ua
Web site http://www.formula-a.kiev.ua

Сергей Светличный

Возвращение S3. Дубль два

Видеокарты на базе чипсетов производства компании S3 Incorporated (кстати, S3 расшифровывается как Sight, Sound, Speed – зрелище, звук, скорость) до недавнего взлета популярности 3D-акселераторов были самыми распространенными в секторе компьютеров начального уровня. Этому способствовали как их низкая стоимость, так и приемлемое качество (т. е. то, что сейчас называется модным термином «оптимальное соотношение цена/производительность»).

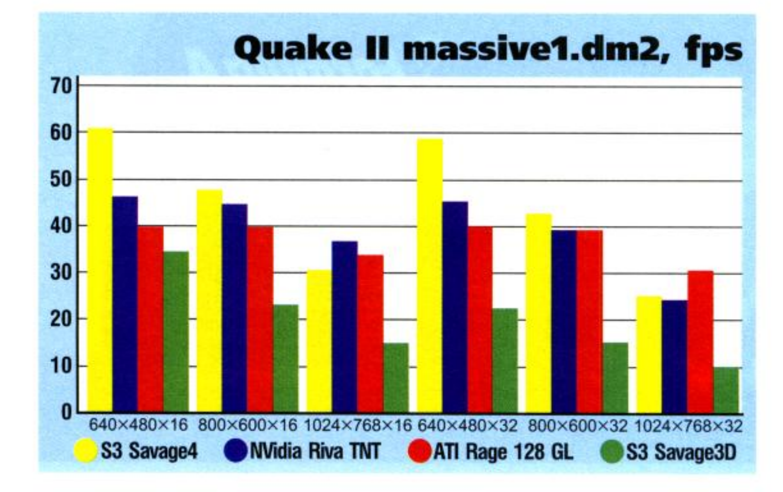
Однако индустрия не стоит на месте: небезызвестная компания 3dfx Interactive (правда, тогда ее название писалось еще через заглавную букву D) выпустила сравнительно дешевый 3D-чипсет Voodoo Graphics, что, собственно, и положило начало бурному распространению акселерированных компьютерных игр. Большинство компаний–производителей видеокарт, своевременно сориентировавшись в сложившейся ситуации, выпустили новые линейки продуктов, более или менее удачно поддерживающих функции 3D-графики, и только S3 осталась «за бортом», с упорством, достойным лучшего применения, продвигая абсолютно бесперспективную с этой точки зрения серию Virge. Лишь летом прошлого года, «спохватившись», фирма выпустила неплохой для того времени чипсет S3 Savage3D. Основным его достоинством являлась традиционная для S3 дешевизна, недостатком же – невысокое качество двухмерного изображения и низкая производительность. Однако свое дело он все же сделал – видеокарты с полным набором 3D-функций и стоимостью порядка $100 стали вполне реальной вещью. Кроме всего прочего, чипсет S3 Savage3D поддерживал прогрессивную технологию S3 Texture Compression (S3TC), благодаря которой возможно использование при построении трехмерной сцены большого количества различных детализированных текстур. К сожалению, особой популярности среди разработчиков эта технология почему-то не снискала. По большому счету, на сегодняшний день существует лишь несколько демонстрационных уровней для игр Quake II и Unreal, где используется S3TC, правда, следует отметить, что смотрятся они великолепно. К тому же, вскоре должен выйти Unreal Tournament, который будет поддерживать эту технологию «целиком», а не на отдельных уровнях, так что определенный прогресс, похоже, все же наметился. Аналитики сошлись во мнении, что данный чипсет просто опоздал с выходом – если бы он появился в начале года, до «пришествия» Voodoo², расстановка сил в данном секторе рынка могла бы быть совершенно иной.

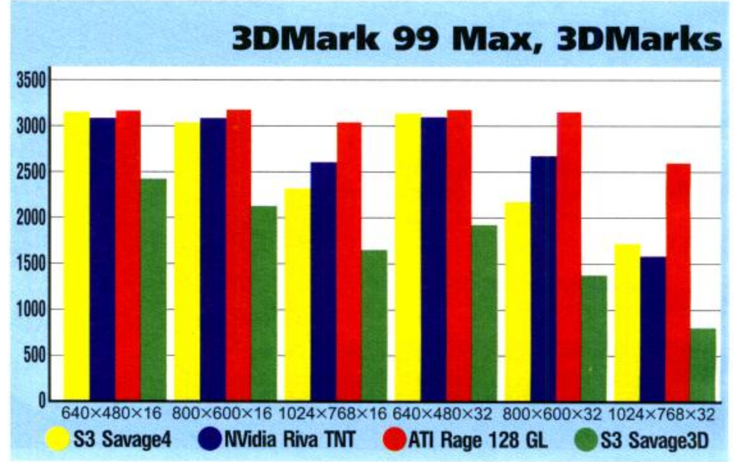
Некоторое время спустя S3 анонсировала новый чипсет (тогда он носил имя Savage3D 2), а в феврале этого года состоялась официальная презентация теперь уже Savage4. Четверка в названии обозначает поколение акселераторов, к которому он принадлежит. Кроме всех функций, реализованных в его предшественнике, здесь появилась поддержка до 32 MB памяти и AGP 4X – наконец S3 удалось хоть в чем-то опередить своих конкурентов, поскольку карты на базе Savage4 оказались первыми, работающими в данном режиме.

Выпускается чипсет в двух вариантах – Savage4 Pro и Savage4 GT. Первый из них предназначен для среднего класса компьютеров, поддерживает до 32 MB памяти, работающей на частоте до 143 MHz, и обеспечивает функционирование в режиме AGP 4X. Возможности более дешевой модели – Savage4 GT – ограничены 16 MB памяти (125 MHz) и режимом AGP 2X. Технология S3TC подверглась некоторым улучшениям, за счет чего удалось повысить качество отображения трехмерной сцены.

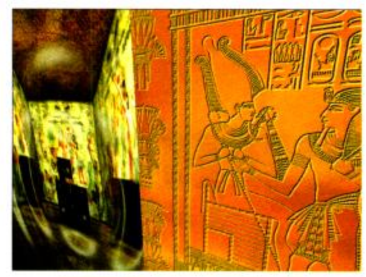
Основные технические характеристики чипсета таковы:

- поддержка LCD-мониторов;
- рендеринг в High Color/True Color;
- разрешение в 3D-графике до 1920 × 1440;
- однопроходное мультитекстурирование;
- однопроходная трилинейная фильтрация;
- заявлена аппаратная поддержка анизотропной фильтрации

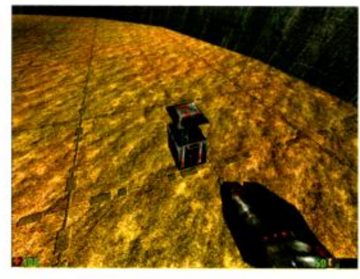












и рельефного текстурирования (bump mapping);
- поддержка текстур размером до 2048 × 2048 пикселов;
- сжатие текстур S3TC (Texture Compression);
- полный антиалиасинг (сглаживание);
- аппаратная поддержка DVD.

Достаточно долгое ожидание видеокарт на базе Savage4 наконец-то закончилось. Первым образцом, попавшим к нам, стала плата Creative 3D Blaster Savage4 – как ясно из названия, производства компании Creative Labs. Основой для нее послужил чипсет Savage4 Pro, карта имеет 32 MB памяти типа SDRAM и поддерживает режим AGP 2X (возможности 4X не включены, поскольку до сих пор не существует материнских плат с реализацией данного режима).

В комплекте с 3D Blaster Savage4 поставляются фирменные драйверы Creative Labs. После их установки, которая не вызывает никаких затруднений, в окне свойств экрана появляются дополнительные закладки, позволяющие управлять параметрами видеокарты. Здесь есть возможность принудительно включать сжатие текстур, включать/отключать синхронизацию вертикальной развертки (Vsync), а также изменять тактовые частоты самого чипа и видеопамяти. Входящая в состав драйвера утилита 3Deep позволяет настраивать цветовую гамму для приложений 3D-графики. С помощью утилиты Colorific можно выполнять калибровку монитора. В общем, драйверы в обращении оказались весьма удобны.

Тестирование видеокарты проводилось на компьютере следующей конфигурации: процессор Pentium II 350 MHz, материнская плата ASUS P2B-F (440BX), 64 MB PC100-памяти, жесткий диск Maxtor DiamondMax 3,4 GB и 17-дюймовый монитор Samsung SyncMaster 700IFT. Испытания проводились под управлением Windows 98 с установленным DirectX 6.1.

В 2D-графике карта позволяет выставлять разрешение до 1920 × × 1440 (поддерживаемое, надо сказать, единичными профессиональными мониторами), глубина цвета при этом может принимать значения 8, 16 и 32 бита. Однако качество изображения можно назвать приемлемым лишь при разрешениях, не превышающих 1024 × 768 (с другой стороны, для компьютера начального уровня, на который ориентирован чипсет Savage4, больше и не надо). Я полагаю, что его быстродействие в 2D-графике вряд ли кого-то интересует (все же это продукт не класса G200), так что останавливаться на этом параметре мы не будем, укажем лишь, что ничего из ряда вон выходящего как в лучшую, так и в худшую стороны здесь нет.

Качество трехмерного изображения оказывается достаточно стандартным – на глаз отличить картинку, полученную, скажем, на Riva TNT и на Savage4, невозможно. Само собой разумеется, что это справедливо только для обычных игр, не поддерживающих фирменную технологию компрессии текстур от S3. Но настоящую разницу можно увидеть в играх, использующих S3TC, например в Unreal v.2.24 на специальных уровнях, спроектированных для использования фирменного API S3 MeTaL. Можно без преувеличения сказать, что при условии широкого внедрения этой технологии игры имеют очень высокие шансы выйти на новый уровень реалистичности, как это произошло в свое время с массовым распространением акселераторов на базе Voodoo Graphics. Сверхподробные текстуры больших размеров с несколькими уровнями детализации позволят необычайно реалистично передавать как фактуру природных материалов, так и целые изображения, такие, как картины, витражи и т. д.

Однако, к сожалению, не все так замечательно с Savage4, как того хотелось бы, и в первую очередь с быстродействием при использовании S3TC: хоть старые игры вроде Quake II показывали более чем приемлемую скорость, в Unreal при включенном S3 MeTaL производительность была далека от идеальной. Здесь, скорее всего, виноваты «сырые» драйверы, на что указывают и определенные проблемы, возникшие с запуском тестовой версии игры Quake III: Arena.

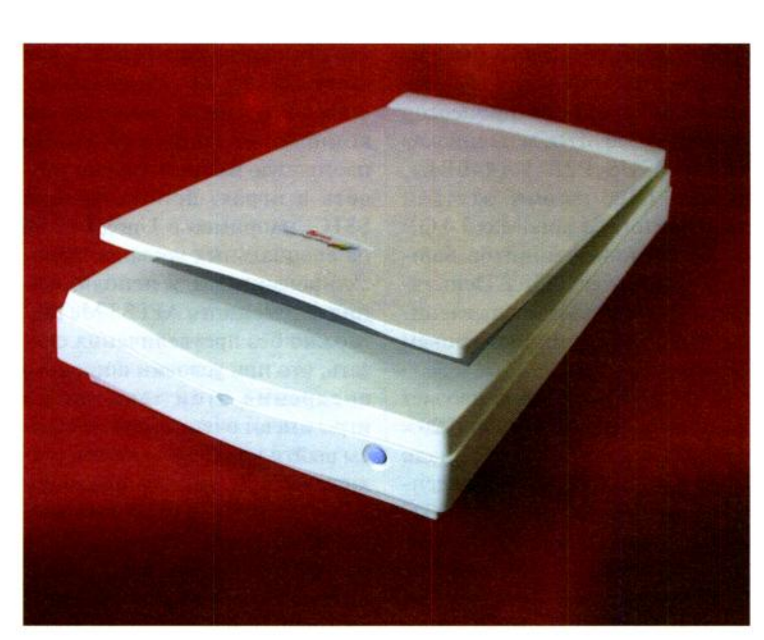
Окончательные выводы относительно Savage4 делать пока рано. Драйверы явно подлежат доработке (похоже, это стало плохой традицией у производителей видеочипов – сначала выпустить на рынок продукт, а потом дописывать для него драйверы, исправляя ошибки). Цена Creative 3D Blaster Savage4 не является показательной – отметим, что видеокарты от Creative Labs никогда не были самыми дешевыми. Аналогичные акселераторы на основе Savage4 уже выпустили Diamond Multimedia, Britek Electronics (ViewTop) и некоторые другие производители, а здоровая конкуренция, как известно, всегда благоприятно сказывалась на стоимости продуктов для конечных пользователей. Напоследок хотим отметить, что вскоре мы собираемся сделать полноценное тестирование всех графических чипсетов нового поколения – как только последние модели появятся на нашем рынке.

Ориентировочная цена Creative 3D Blaster Savage4 – $135.
Видеокарта предоставлена фирмой «Стилус»: тел. (044) 245–8219

Genius: обновленная классика

Роман Хархалис

Еще совсем недавно владелец домашнего ПК, пожелавший приобрести сканер, оказывался перед нелегким выбором между быстродействующими, но дорогими устройствами с интерфейсом SCSI, и медленными, зато дешевыми аппаратами, подключаемыми к параллельному порту. Однако большинство пользователей охотнее отдали бы предпочтение сканеру со средней производительностью и доступной ценой. С этой точки зрения значительный интерес представляют модели с интерфейсом USB, которые на сегодняшний день появились в линейках продуктов многих производителей компьютерной периферии.



В последнее время представила свой вариант такого устройства и компания KYE Systems. Речь идет о Genius ColorPage-Vivid Pro USB – новой версии довольно популярной модели Genius ColorPage-Vivid Pro II, работающей через параллельный порт, с которой мы уже получили возможность познакомиться (см. «Домашний ПК», № 4, 1999, www.itc.kiev.ua). Вариант с интерфейсом LPT произвел на нас хорошее впечатление, поэтому мы рассчитывали, что и новая модель окажется «на высоте». Забегая вперед, отметим, что наши ожидания оправдались.

Сканер Genius ColorPage-Vivid Pro USB позволяет считывать изображения с оригиналов размером до 295 × 210 мм (формат A4) с максимальным оптическим разрешением 600 × 1200 dpi (применение программной интерполяции позволяет увеличить это значение до 19200 × × 19200 dpi) и 36-битовой глубиной цвета. По внешнему виду новая модель не отличается от своей предшественницы, разве что на задней панели вместо разъема LPT имеется слот USB. Питание устройства осуществляется от внешнего сетевого блока, который также входит в комплект поставки.

Установка сканера не вызвала у нас никаких затруднений. Отметим, что производители рекомендуют подключать соединительный кабель шины USB при выключенном питании сканера и системного блока ПК. Инсталляция программного обеспечения также прошла без проблем, хотя по завершении этой процедуры потребовалось перезагрузить компьютер. После этого устройство было правильно опознано в системе и без проблем работало со всеми приложениями.

В комплект поставки входят графические пакеты Ulead PhotoImpact 3.02SE с расширением WebExtensions и Ulead iPhoto Express 1.1, с помощью которых можно успешно решать практически все задачи по вводу и обработке изображений. Вместе со сканером вы получите также программу распознавания текста Xerox TextBridge Classic 2.0. В отличие от предыдущей версии 1.1, о которой мы уже говорили (см. «Домашний ПК», № 4, 1999, www.itc.kiev.ua), данная система позволит вводить в компьютер тексты на русском и украинском языках. Правда, для этого потребуется вручную установить соответствующие программные модули.

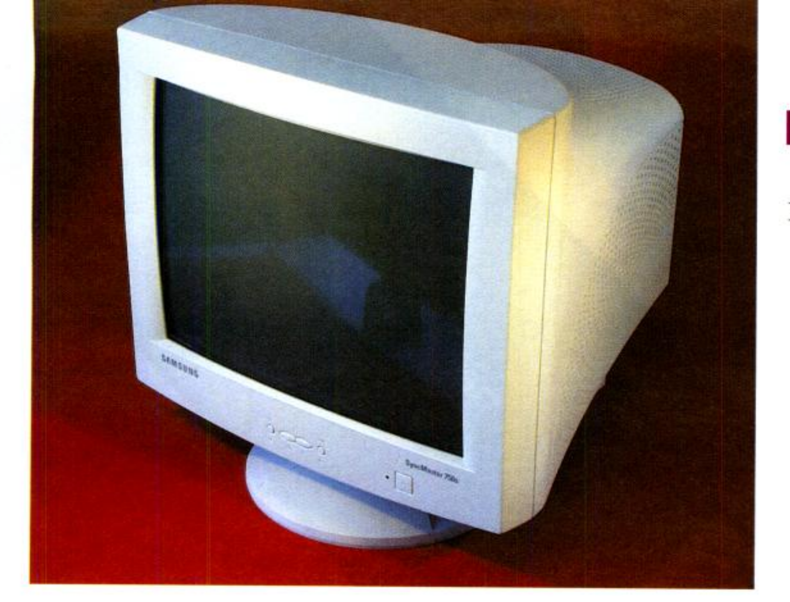
Работать с Genius ColorPage-Vivid Pro USB легко и удобно. Хотелось бы особо отметить, что устройство почти бесшумное. Процессом сканирования можно управлять из окна TWAIN-модуля, которое вызывается командой из любого приложения, взаимодействующего со сканером. Здесь вы можете задать цветовой режим сканирования (черно-белый, градации серого, цветной), разрешение, размер изображения, а при необходимости – выполнить регулировку яркости, контрастности и цветовой гаммы. Кроме того, для ускорения обработки документов можно воспользоваться кнопкой Start на передней панели устройства, нажав на которую, вы автоматически запустите программу iPhoto Express и выполните предварительное сканирование.

Проведя серию тестов, мы пришли к выводу, что переход к интерфейсу USB положительно сказался на быстродействии сканера. Так, считывание цветной фотографии размером 18 × × 24 см в программу Ulead iPhoto Express с разрешением 300 dpi и глубиной цвета 36 бит заняло всего 55 с. Показатели быстродействия при вводе текста в систему распознавания также довольно высокие. Что же касается качества цветопередачи и воспроизведения деталей изображений, то и здесь результаты испытаний оказались более чем приемлемыми. Искажения цветовой гаммы фотографии, отсканированной с настройками по умолчанию, а также количество ошибок в распознанном фрагменте факсимильного сообщения оказались незначительными.

Недостатком Genius ColorPage-Vivid Pro USB можно считать отсутствие выключателя питания. Согласитесь, что извлекать сетевой адаптер из розетки каждый раз, когда необходимо обесточить сканер, не всегда удобно, особенно если она расположена в труднодоступном месте. Энергопотребление устройства в состоянии ожидания ничтожно, однако лампа горит постоянно, что при нестабильности напряжения в наших сетях может привести к некоторому сокращению срока ее службы. Следует также заметить, что владельцы устаревших ПК, в которых отсутствует поддержка шины USB, не смогут воспользоваться данным сканером.

В итоге Genius ColorPage-Vivid Pro USB продемонстрировал высокое качество работы и достаточную производительность, а с учетом хорошего оснащения и доступной цены, эту модель можно с уверенностью порекомендовать домашним пользователям, чьи ПК оборудованы шиной USB.

Цена в Киеве – $110.
Продукт предоставлен компанией «Компьютер Плюс»:
тел. (044) 516-8366



Егор Маслов

«Дельфин» от Samsung

Еще совсем недавно 15-дюймовый монитор казался пределом желаний для домашнего пользователя. А за моделями с размером диагонали 17" прочно закрепилась слава чуть ли не профессиональных, предназначенных для дизайнеров и компьютерных художников. И только самые заядлые игроки и пользователи, которым приходилось работать с графикой, согласны были выкладывать немалые деньги за эти устройства. Но, как известно, цены на компьютерную периферию падают более чем стремительно, и устройства, еще недавно считавшиеся верхом роскоши, переходят в категорию товаров массового спроса.

Так случилось и с 17-дюймовыми мониторами. Выпуск моделей с диагональю 14" повсеместно прекращен. Общемировая тенденция в настоящее время – это переход с 15- на 17-дюймовые мониторы, и именно для домашнего пользования. Действительно, сегодня, когда цена на подобные модели вполне доступна (порядка $250–350), именно эта категория мониторов становится наиболее привлекательной для дома. Тем более что многие (если не большинство) современные компьютерные игры и мультимедийные продукты работают с разрешениями, просто недоступными для старых 14- и 15-дюймовых устройств.

Мы обязательно в скором будущем познакомим вас с полноценным обзором недорогих мониторов с диагональю 17" для дома. Сейчас же хочется рассказать об одной из моделей серии Delphinus, не так давно появившейся на нашем рынке, – Samsung SyncMaster 750s.

Оригинальный дизайн этого монитора оставляет весьма приятное впечатление, именно так должна выглядеть вещь, предназначенная для дома. Уменьшенная опора позволяет удобно разместить устройство на столе и не занимает много места (весьма критичный параметр для больших мониторов). Как и все представители серии Delphinus, модель 750s имеет компактную заднюю панель, в глубине которой спрятаны разъемы для подключения кабелей, что значительно улучшает внешний вид.

На передней панели монитора находятся четыре кнопки управления экранным меню. Работать с ними очень удобно, тем более что пользователю предоставляется право выбора одного из девяти языков отображения, в том числе и русского. К тому же меню можно сделать полупрозрачным, что бывает иногда нелишним. С помощью богатых возможностей по корректировке геометрических искажений легко добиться идеального изображения на экране. Кроме того, в SyncMaster 750s доступно изменение цветовой температуры (думаем, не всем домашним пользователям знакома эта настройка, так что мы рекомендуем не экспериментировать с ней). В таком большом количестве настроек не мудрено и запутаться, в этом случае будет полезна функция возврата к настройкам по умолчанию.

Delphinus SyncMaster 750s имеет максимальное разрешение экрана 1280 × 1024 при частоте кадровой развертки до 60 Hz. Для 17-дюймового монитора это не очень много, но, так как модель позиционируется как недорогое решение для домашних пользователей, можно считать эти параметры вполне приемлемыми. При разрешении же 1024 × 786, рекомендуемом для SyncMaster 750s и пригодном для основной массы игр и других приложений, частота кадровой развертки может быть доведена до 85 Hz. Экран монитора с размером точки 0,28 мм имеет антибликовое антистатическое покрытие.

Особенность новых мониторов Samsung, а также и этой модели, заключается в том, что их можно использовать как в системах с IBM-совместимыми ПК, так и с компьютерами Macintosh. Хотя в последнем случае необходимо наличие кабельного адаптера MacMaster.

Подытоживая, можно сказать, что новый «Дельфин» – достойный представитель своего класса и великолепный выбор для домашних пользователей, в том числе и заядлых игроков. За относительно невысокую цену вы получаете монитор с отличным дизайном, широкими возможностями управления и хорошим (для устройства этого класса) качеством изображения.

Ориентировочная цена – $315.
Монитор предоставлен Киевским представительством Samsung Electronics: www.samsungelectronics.com



Процессор • это звучит гордо!

Сергей Галушка

В каждом компьютере существует одно очень важное устройство, известное под названием центральный процессор (CPU – Central Processing Unit), которое определяет основные характеристики ПК и по сути является, как это модно говорить, «мозгом» компьютера. Именно здесь производятся вычисления, принимаются те или иные решения по управлению внешними (периферийными) устройствами.

В персональных компьютерах центральный процессор представляет собой единую интегральную схему (IC – Integrated Circuit), т. е. набор транзисторов и других электронных компонентов, внедренных в небольшую кремниевую пластинку. Транзисторы – это микроскопические электронные элементы, способные работать в двух режимах – усиления или переключения электрического сигнала. Все эти элементарные компоненты в процессоре объединяются в целые логические блоки, каждый из которых выполняет какую-то конкретную функцию, например выбирает команды, производит запись данных в память и т. д. Подобно множеству других интегральных схем, что используются в компьютерной системе, по внешнему виду многие центральные процессоры напоминают квадратных жучков с несколькими рядами металлических ножек, предназначенных для того, чтобы установить чип на плате и передавать внутрь него и обратно электрические сигналы. Тип центрального процессора характеризует производительность ПК, а также определяет множество инструкций, которые способен воспринимать компьютер и, следовательно, то, какие приложения на нем могут выполняться.

Сам по себе процессор – просто кусочек кремниевой пластины, обработанной специальным образом (см. информацию «Как изготовляют процессоры?»). Он может «понимать» и выполнять только четкие и однозначные инструкции. И лишь программы заставляют неискушенного пользователя восхищаться «интеллектуальными» возможностями компьютера.

Для примера представьте себе такую ситуацию: вы – начальник, и у вас в подчинении работает безынициативный, несколько глуповатый, но очень исполнительный человек. Давать задания такому подчиненному можно лишь в виде четких инструкций, детально описывающих необходимые действия. Например: «Возьми розовую папку в сером шкафу и отнеси ее в комнату № 355. Там положи ее на стол, который расположен у окна». Ну и т. д. Центральный процессор в компьютере очень напоминает такого исполнительного подчиненного, а роль начальника в данном случае выполняет программа, в которой все команды изложены на четком и однозначно понятном процессору языке. Например: «Прочитай число в памяти по такому-то адресу», «Прибавь к нему единицу», «Результат выведи на дисплей в текущей строке».

Если, как уже было отмечено выше, процессор компьютера часто сравнивают с мозгом, то важность оперативной памяти для CPU можно, пожалуй, сравнить со значением рабочего письменного стола для школьника. Прежде чем приступить к выполнению задания, последний должен достать с книжной полки или шкафа (аналог в компьютере – долговременное хранилище данных, например жесткий диск) необходимые тетради и учебники (программу и данные), поскольку при выполнении работы все должно находиться под рукой. Примерно такую же ситуацию можно «наблюдать» и в ПК. Запуская на выполнение ту или иную программу, мы тем самым даем команду процессору загрузить ее в память, чтобы с ней было легче работать.

Тактовая частота



Внутри каждого компьютера есть специальный генератор, который с определенной частотой генерирует импульсы и, подобно метроному, помогает синхронизировать поток информации из одной части ПК в другую. Каждый отсчет генератора называется ***циклом***, или ***тактом***, а их количество в единицу времени – ***тактовой частотой***. Работа любого компонента компьютерной системы, в том числе процессора и шины (см. «Шины – транспортные магистрали компьютеров»), согласуется со скоростью «тиканья» подобного метронома.

Тактовая частота, по сути дела, является главной отличительной характеристикой для процессоров одной модели. Чем она выше, тем больше инструкций могут выполнять процессоры одной и той же марки в единицу времени. Измеряется тактовая частота в мегагерцах (MHz, или МГц) – миллионах импульсов в секунду.

Практически во всех моделях современных процессоров используется технология умножения тактовой частоты. Попробуем проиллюстрировать ее применение на конкретном примере. Допустим, в систему с тактовой частотой 66 MHz вставлен процессор со схемой умножения тактовой частоты, например Celeron 333. Это значит, что все компоненты процессора работают с тактовой частотой 333 MHz, однако доступ к памяти, например, происходит на частоте 66 MHz.

Таким образом, тактовая частота процессора еще не определяет производительность всей системы в целом, поскольку другие устройства могут работать с более низкими частотами. Более того, процессоры различных классов могут сильно отличаться друг от друга по быстродействию, несмотря на одинаковую тактовую частоту. Это объясняется микроархитектурой процессора.

Архитектура и микроархитектура CPU



При рассмотрении процессоров важно различать их ***архитектуру*** и ***микроархитектуру***. Архитектура определяется набором команд и других особенностей CPU, которые может использовать разработчик при написании программ (например, такие характеристики, как разрядность и количество адресуемых регистров, величина адресуемой памяти, режимы работы процессора – реальный и защищенный и т. д.). Иногда говорят, что архитектура – это то, что «видит» программист. А если выразиться точнее, то это – интерфейс между программами и аппаратурой вычислительной системы.

Микроархитектура определяется тем, какие технические достижения в области информатики использованы при производстве того или иного CPU для повышения его производительности и расширения функциональных возможностей. История процессоров семейства x86 показывает, что их архитектура развивалась более или менее эволюционно, в то время как микроархитектура очень часто претерпевала настоящие революции, позволявшие существенно повышать производительность CPU.

Процессоры младших поколений (заметим, тут не так, как в жизни: младшими считаются модели, выпущенные раньше) были достаточно «примитивными»: они не приступали к выполнению очередной команды до тех пор, пока полностью не завершали предыдущую. Таким образом, на одну команду требовалось несколько циклов. В 486-м процессоре была впервые реализована ***конвейерная обработка данных***, позволившая выполнять одну команду за такт.

Процесс исполнения любой команды можно условно разбить на пять стадий: выборка команды, декодирование, выборка операндов, непосредственно выполнение команды и сохранение результатов в памяти. Если каждая из этих стадий будет последовательно проходить в отдельном логическом блоке

CPU, то, как только предыдущая команда освободит первый блок, он может быть занят следующей. В этом и заключается суть конвейерной обработки. В 486-м процессоре реализован именно такой пятиступенчатый конвейер. Процессоры, которые выполняют одну команду за такт, называются **скалярными**. Теперь предположим, что программа содержит две независимые, следующие друг за другом команды. Тогда, установив два конвейера, их можно будет обрабатывать параллельно, выполнив в результате две команды за такт. Процессоры, которые выполняют более одной команды за такт, называются **суперскалярными**. Увеличение стадий конвейеризации за счет деления такого стандартного конвейера на более мелкие блоки называется ***суперконвейеризацией***. Такая технология позволяет повысить степень параллельных вычислений и тактовую частоту процессора.

Чтобы лучше разобраться в современном поколении микропроцессоров, давайте обратимся к истории. А поскольку в рамках одной статьи невозможно рассказать обо всех подобных устройствах, которые когда-либо фигурировали на рынке ПК, мы ограничимся лишь рассмотрением процессоров Intel, так как именно эта компания во многом повлияла на развитие всей индустрии в целом. Хотя о ее основных конкурентах – AMD и Cyrix – тоже забывать не стоит. Но это, впрочем, тема для отдельной публикации.

70-Е ГОДЫ. ДЕТСТВО



1969 г. корпорация Intel по заказу японской компании Busicom разработала калькулятор на основе однокристального микропроцессора общего назначения, созданного по технологии, ранее применявшейся только при производстве чипов памяти. Данный процессор получил наименование 4004.

Команда, разработавшая этот чип, очень многие решения позаимствовала из архитектуры больших ЭВМ. Однако чтобы разместить процессор на одном кристалле, пришлось снизить его разрядность до четырех. Это позволило уменьшить количество транзисторов и упаковать все изделие в корпус с шестнадцатью контактами. Авторы разработали для своего детища 45 элементарных инструкций.

Еще не был завершен проект 4004, как команда разработчиков приступила к созданию 8-разрядной версии – процессору 8008, который появился в апреле 1972 г. А ровно через два года, в апреле 1974 г., вышла более удачная версия этого процессора под обозначением 8080. Именно он стал основой персонального компьютера Altair (одного из первых в мире), выпущенного компанией MITS.

Используя наработки, накопленные в процессе создания чипа 8080, Intel в июне 1978 г. представила процессор 8086 – именно с него и началось победное шествие семейства x86. Процессор 8086 уже имел примитивный конвейер и был настоящим 16-разрядным процессором, в отличие от следующей модели – 8088, которая вышла спустя год.

Процессор 8088 совпадал со своим предшественником во всем, кроме того, что имел 8-разрядную внешнюю шину данных. Это позволяло создавать недорогие системы, используя 8-разрядные наборы сопутствующих (обслуживающих CPU) чипов. Именно на процессор 8088 обратила внимание корпорация IBM – флагман компьютерной индустрии, и в октябре 1981 г. предложила рынку первую IBM PC, а уже к концу года было продано более 35 тыс. компьютеров. Последующие модели использовали процессор 8086 и приобрели в лице IBM PC XT мировую известность.

80-Е ГОДЫ. ОТРОЧЕСТВО



феврале 1982 г. Intel выпустила микропроцессор 80286, который мог выполнять программы своего предшественника. Впоследствии программная совместимость стала характерной чертой для семейства процессоров Intel.

Процессор имел два режима работы – реальный и защищенный (см. «Режимы работы процессоров»). Эта модель выпускалась почти шесть лет и, по некоторым данным, была установлена примерно в 15 млн компьютеров. Именно этот чип использовался в IBM PC AT.

В октябре 1985 г. появился процессор 80386, ставший значительным шагом вперед по сравнению со своим предшественником. Прежде всего, это был первый полностью 32-разрядный процессор для ПК, который мог «перемалывать» вдвое больше данных за один такт, чем 286. Благодаря совместимости снизу вверх (начиная от 8086) сохранялась актуальность существующего прикладного ПО, стоимость которого оценивалась в 6,5 млрд. долл.

Процессор 80486 был представлен в октябре 1989 г. Это – первый CPU со встроенными математическим сопроцессором и кэш-памятью первого уровня. Для его старших моделей впервые была применена технология умножения частоты, позволявшая работать на частотах, кратных частоте системной шины, – чип разгонялся до 120 MHz. Микроархитектура чипа реализовала полноценный пятистадийный конвейер. Таким образом, это – первый скалярный процессор в семействе x86.

Шины – транспортные магистрали компьютера

Если вы – радиолюбитель или, по крайней мере, за последние 15–20 лет хоть изредка заглядывали внутрь электробытовых устройств, то наверняка заметили огромные перемены в их архитектуре. Раньше в электронных приборах можно было обнаружить лампы, трансформаторы и другие подобные детали довольно крупных размеров, которые соединялись друг с другом множеством проводов. Позднее их производители переключились на использование печатных плат из стеклотекстолита. В процессе травления на них наносили полоски меди (дорожки) с находящимися на концах контактными площадками, куда устанавливались радиодетали. Вначале печатные платы имели дорожки только с одной стороны, затем появились двухсторонние, а чуть позже, с изобретением микросхем, – структуры с несколькими слоями дорожек. Причина тому – повышение сложности отдельных компонентов и увеличение числа их выводов. Каждый компонент электронной схемы приходилось снабжать своими собственными соединениями с другими элементами, с которыми он в ходе работы вступал во взаимодействие. Это вызывало множество неудобств. В конце концов инженеры решили прокладывать одну (или несколько) крупную магистраль, подключать к ней ряд устройств и поочередно организовывать обмен данными между ними. Так возникли шины.

Итак, шина – это совокупность проводов, спроектированных таким образом, чтобы удовлетворить все требования передачи информации между чипами и другими компонентами, подключенными к ней. Шина подобна транспортной магистрали, которая обеспечивает город (компьютерную систему) всем необходимым (данными), и где просто недопустимы «пробки» и различные неисправности – здесь должен быть всегда идеальный порядок. Поэтому практически каждая шина имеет своего хозяина (bus arbiter), который отвечает за корректность ее совместного использования. Шина работает на определенной тактовой частоте, причем чем она выше, тем производительнее ваша компьютерная система при других равных характеристиках.

Некоторые отличительные особенности различных моделей CPU

Наверняка многие уже привыкли к тому, что, когда речь заходит о CPU, часто имеют в виду целое семейство процессоров. В этой подборке материалов мы остановились лишь на модельном ряде, выпускаемом компанией Intel. Давайте же посмотрим, за счет каких технологических особенностей различные процессоры отличаются друг от друга.

1. Разрядность шины адреса. Представьте себе оперативную память как огромный город, состоящий из множества домов-ячеек, каждый из которых имеет свой собственный адрес. В этом городе прекрасно развит транспортный сервис, и для того чтобы доставить то или иное письмо (данные) по назначению, необходимо четко указать адрес. В CPU выделена целая транспортная магистраль для передачи адреса ячейки памяти – шина.

Ширина (размер в битах) шины адреса определяет, какой максимальный объем оперативной памяти может физически адресовать процессор. Обратите внимание на таблицу и проследите, как изменялась ширина адресной шины в разных моделях CPU. Например, в процессоре 8086 ширина шины адреса составляла 20 бит: это означает, что он мог адресовать память размером 2^{20} =1048576 байт, или 1 мегабайт. В процессоре 80286 разрядность шины адреса возросла до 24 бит, поэтому размер физически адресуемой памяти для него составил 16 мегабайт. В 80386 – соответственно 32 бита и 4 гигабайта.

Кроме того, процессоры, начиная с 80286, могут адресовать так называемую виртуальную память. Если физическая память компьютера в тот или иной момент оказывается полностью загружена, то «непоместившиеся» данные располагают на винчестере, т. е. работают не с реальными, а с виртуальными адресами, которые вычисляются с помощью специальных таблиц. Для работы с виртуальной памятью необходима соответствующая операционная система, например Windows 95, NT, Linux. Процессор 80286 мог адресовать до 1 GB, а 80386 – до 64 терабайт виртуальной памяти.

2. Разрядность шины обмена данными с ОЗУ. Она определяет, данными какого размера процессор может обмениваться с памятью за одну итерацию. Например, у 8088 ширина шины данных составляла 8 бит, поэтому он мог за одну операцию прочитать из памяти или записать в нее один байт информации.

3. Разрядность внутренней шины данных. Эта величина непосредственно определяет разрядность самого процессора, т. е. способность его напрямую работать с числами той или иной длины. Процессоры 8088/8086/80286 имеют внутреннюю шину данных размером 16 бит и считаются 16-разрядными, а 80386 и старше являются 32-разрядными процессорами, поскольку их внутренняя шина данных имеет размер 32 бита.

4. Наличие или отсутствие некоторых компонентов, собранных на одной микросхеме с центральным процессором, таких, как сопроцессор и кэш-память.

Чаще всего под термином *сопроцессор* подразумевают математический процессор, который был разработан для того, чтобы освободить основной CPU от выполнения операций с плавающей точкой. Такие операции сплошь и рядом встречаются, например, при работе с графикой. Одно время сопроцессоры имели такую же нумерацию, как и соответствующие основные процессоры, за исключением того, что последняя цифра в ней была «7». Так, процессору 80286 соответствовал сопроцессор 80287, а 80386 – 80387. Но начиная с 80486DX и во всех старших моделях сопроцессор размещается на одной микросхеме с основным процессором. Это сделано с целью сокращения времени обмена данными между этими устройствами. При современных скоростях работы компьютеров начинает сказываться время, за которое электрический сигнал проходит через проводник. Следовательно, чем меньше расстояние между источником и приемником, тем меньше и время прохождения сигнала.

Также довольно давно на одной микросхеме с процессором появилась и кэш-память первого уровня (Cache Memory Level 1, или L1), называемая иногда сверхоперативной памятью. Она играет роль своеобразного буфера обмена данными между процессором и оперативной памятью. Дело в том, что современный процессор может выполнять команды чтения и записи в оперативную память гораздо быстрее, чем она способна реагировать на них, а кэш-память имеет время доступа в 3–5 раз меньше, чем основная память. Например, при команде записи в оперативную память процессор может поместить данные в кэш, и в то время, пока они будут записываются в оперативную память, он уже занимается обработкой следующих инструкций. При чтении ситуация намного усложняется. Система управления кэш-памятью должна уметь сама определить, какие данные могут понадобиться процессору через несколько шагов, и успеть поместить их в кэш, чтобы процессор смог быстро взять их оттуда. Так, размер встроенного кэша у процессоров 80486 составлял 8 килобайт, а у Pentium уже появилась 8-килобайтовая память для данных и такая же для команд.

Чипы более емкой кэш-памяти второго уровня (L2) раньше располагались в соответствующих разъемах на материнской плате. Но в процессорах Pentium Pro кэш L2 «перекочевал» в процессорный корпус. Правда, такое решение оказалось довольно дорогим, тем не менее в современных моделях обратно на материнскую плату он так и «не вернулся».

5. Особенности микроархитектуры процессора. Так, процессор 80486 выполнял многие инструкции за меньшее количество тактов, чем 80386, аналогично – Pentium по сравнению с 80486 и т. д.

6. Напряжение питания микропроцессора и потребляемая мощность. Значения этих величин оказывают существенное влияние на нагрев микросхемы процессора, поэтому во многих CPU используются технологии, которые позволяют снижать собственную потребляемую мощность и даже управлять энергопотреблением других периферийных устройств в том случае, если компьютер находится в режиме ожидания команд от пользователя. Напряжение питания у Pentium 60 составляло 5 В, но вскоре появились модели, для которых достаточно оказалось 3,3 В; у Pentium Pro этот показатель снизился до 2,9 В; а некоторые современные модели процессоров способны питаться от источника 1,5 В.

7. Количество и расположение ножек ввода/вывода. Похоже, что современные производители компьютеров уже устали от того, как часто меняются стандарты разъемов и слотов на материнских платах, куда необходимо устанавливать процессор. Но ничего не поделаешь, ради прогресса с этим надо мириться.

90-е годы. Юность

Следующий микропроцессор Intel получил звучное имя Pentium, которое, тем не менее, явно указывало на пятое поколение. Для этого процессора был разработан и новый разъем на материнской плате – Socket 7.

Первый процессор Pentium 60 (число указывает тактовую частоту в MHz) был анонсирован в марте 1993 г. Он имел 32-разрядную архитектуру, однако разрядность внешней шины данных была увеличена до 64. Большие изменения претерпела и микроархитектура процессора. Два пятистадийных конвейера для операций над целыми числами, позволявшими выполнять две независимые инструкции за такт, и восьмистадийный конвейер для вещественной арифметики почти удваивали его вычислительные возможности, по сравнению с чипом 486 такой же частоты. Кэш-память первого уровня разделилась на два буфера по 8 KB каждый – отдельно для данных и инструкций (так называемая гарвардская архитектура). Это был первый суперскалярный процессор, программно совместимый с предыдущими моделями семейства x86.

Ранние модели процессоров Pentium очень сильно нагревались, и единственный выход при 0,35-микронной технологии (габариты элементов, внедренных в процессор, соизмеримы с отрезком длиной в 0,35 микрон) состоял в том, чтобы понизить напряжение питания ядра, что и было сделано в последующих моделях. Максимальная частота процессора Pentium составляла 200 MHz.

Pentium Pro, представленный в ноябре 1995 г., был процессором шестого поколения. Он состоял из двух чипов: непосредственно процессора и кэш-памяти L2, объем которой в старших моделях (Pentium Pro 200, август 1997 г.) достигал 1 MB. Объединение в одном корпусе процессора и кэш-памяти позволяло работать с ней на частоте процессора. Это увеличивало производительность, однако стоимость такой пластины была довольно высокой, и Pentium Pro не стал массовым. Правда, Intel и нацеливала его на рынок серверов и высокопроизводительных рабочих станций.

Кроме этой новинки, модификации подверглась и микроархитектура процессора. Прежде всего, он стал суперконвейерным – количество стадий конвейера для целочисленных операций увеличилось с 5 до 14. Помимо этого, в процессоре был реализован механизм выполнения инструкций с нарушением очередности их следования (out-of-order), или так называемое спекулятивное выполнение (speculative execution). Традиционные процессоры в случае, когда выполняемая инструкция потребовала информацию, которой не оказалось в кэш-памяти, или, чего доброго, она вообще находится на диске, ожидают, когда эти данные будут им доставлены. Вместо этого процессор Pentium Pro просматривает вплоть до 20 инструкций вперед и выполняет их в зависимости от готовности, а не от порядка следования в программе. Результаты выполненных инструкций хранятся в специальном буфере и подаются на выход только тогда, когда подходит их очередь, предусмотренная программой.

Однако процессор Pentium Pro из-за высокой стоимости не смог вытеснить своих предшественников с этого сектора рынка. К тому же и конкуренты не сидели сложа руки. Поэтому нет ничего удивительного в том, что Intel продолжала развивать линию процессоров Pentium. В январе 1997 г. ею на суд общественности был представлен процессор Pentium с технологией MMX, предназначенной для повышения скорости выполнения мультимедиа-приложений.

И все же Intel не собиралась лишать массы передовой технологии. С этой целью Pentium Pro разделили на две части: процессор – отдельно, кэш L2 – отдельно, соединив, правда, их автономной шиной, работающей на половинной частоте процессора (вся шинная архитектура получила название Dual Independent Bus – двойная независимая шина). Добавив к од-

Режимы работы процессоров

Реальный режим (Real Mode) соответствует возможностям CPU 8086/8088, позволяя адресовать не более одного мегабайта памяти. Чтобы поддержать совместимость с ранее разработанными программами, все процессоры Intel, начиная с 80286, могут работать под управлением операционной системы MS-DOS в реальном режиме, используя при этом, конечно же, свои минимальные возможности.

Защищенный режим (Protected Mode). Он впервые появился в CPU 80286. Для адресации памяти за пределами первого мегабайта процессор должен работать именно в защищенном режиме (его поддерживают все современные ОС). При этом CPU может выполнять разные приложения в отведенные для них небольшие промежутки времени. Пользователю же будет казаться, что программы выполняются одновременно.

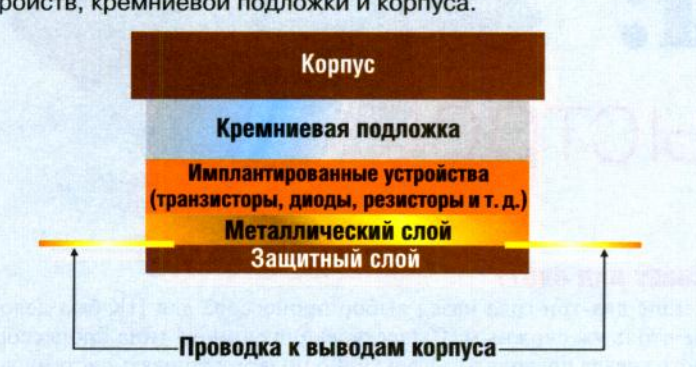
Виртуальный режим. Начиная с 80386, CPU могут эмулировать работу нескольких процессоров 8086 (максимум 256) и тем самым обеспечивать многозадачный режим. Благодаря этому увеличивается число одновременно выполняемых приложений.

Основные этапы развития процессоров компании Intel

Марка процессора	Год выпуска первой модели	Количество транзисторов	Разрядность шины внутренней/ внешней с ОЗУ/ адреса	Частота	Производительность, MIPS (млн операций в с)
4004	1969	2,3 тыс.	4/8 /12	108 kHz	0,06
8080	1974	6 тыс.	4/8 /12	2 MHz	0,64
8086	1978	29 тыс.	16/16/20	5 MHz	0,8
8088	1979	29 тыс.	16/8/20	5 MHz	0,8
80286	1982	134 тыс.	16/16/24	8–12 MHz	2,66 (8 MHz)
80386	1985	275 тыс.	32/32/32	25–40 MHz	11,4 (33 MHz)
80486	1989	1,2 млн	32/32/32	25–20 MHz	20 (25 MHz)
Pentium	1993	3,1 млн	32/64/32	60–200 MHz	100 (60 MHz)
Pentium Pro	1995	5,5 млн (плюс 15,5 млн L2 кэш 256 KB или 31 млн L2 кэш 512 KB)	32/128/32	133–200 MHz	400 (200 MHz)
Pentium MMX	1997	4,5 млн	32/64/32	166–233 MHz	Н/д
Pentium II	1997	7,5 млн	32/64/32	266–450 MHz	Н/д
Pentium III	1999	9,5 млн	32/64/32	450–550 MHz	Н/д

Как изготовляют процессоры?

Все интегральные схемы (чипы) в компьютере – это небольшие, плоские кусочки кремния, заключенные в корпус. Структура типичного чипа показана на рисунке. Он состоит из защитного слоя, металлических слоев (дорожек), самих устройств, кремниевой подложки и корпуса.



Защитный слой предохраняет микросхему от воздействия воздуха. *Металлические слои*, подобно дорожкам на печатных платах, обеспечивают возможность подключения различных устройств. *Устройства*, позволяющие чипу выполнять его функции, печатаются на кремниевую подложку с использованием специальных тщательно дозируемых примесей, которые соответствующим образом изменяют характеристики чистого кремния. *Кремниевая подложка* – плоский кусок чистого кремния, с которого и начинается изготовление чипа. *Корпус* предохраняет кремневые чипы от повреждений.

Производители чипов вначале разводят электрические схемы на больших прозрачных пластинах, а затем проецируют их на кремниевые, используя современные высокие фотооптические технологии. На одной кремниевой пластине одновременно создается множество чипов. Затем при разрезании таких пластин получают отдельные чипы, которые встраивают в полость внутри корпуса.

ной из половинок технологию MMX и упаковав все в процессорный модуль (так называемый Single Edge Contact Cartridge – S.E.C.), который требовал разработанного и запатентованного разъема (Slot 1), корпорация представила в мае 1997 г. новый CPU с почти королевским именем – Pentium II (Pentium Второй). Процессор работает на частотах от 233 до 450 MHz. При этом, начиная с частоты 333 MHz, выполняется по 0,25 мкм технологии. Эта технология позволила уменьшить напряжение питания кристалла процессора с 2,5 до 1,8 В и, следовательно, еще более снизить потребляемую мощность.

В феврале 1999 г. Intel представила нового «наследника трона» в царстве персональных компьютеров – процессор Pentium III. Он также изготовляется по 0,25 мкм технологии, и подобно своему предшественнику содержит 32 KB кэша L1 и 512 KB кэша L2, который работает на половине тактовой частоты CPU. В нем появилась поддержка набора новых инструкций SSE, по сути являющихся расширением набора MMX и предназначенных для обработки чисел с плавающей точкой. Более того, в Pentium III несколько улучшены алгоритмы работы с ОЗУ и кэш-памятью.

Вот, собственно говоря, мы и подошли ко дню сегодняшнему. В данный обзор не вошли некоторые последние модели процессоров Intel, принадлежащих к модельному ряду Pentium II (Celeron, CeleronA, Xeon), но о них вы сможете прочесть в следующей статье. ■

Владимир Лабазов, Роман Хархалис

Процессоры:
быстрее, еще быстрее!

Если проанализировать письма читателей, полученные нашей «Службой F1» за последние полгода, то можно прийти к выводу, что многие их авторы задают, по сути, один и тот же вопрос: «Какой из существующих на сегодняшний день процессоров – лучший?». Эта проблема встает как перед теми, кто собрался покупать домой новый компьютер (ведь выбор его конфигурации начинается именно с процессора), так и перед владельцами систем, нуждающихся в модернизации.

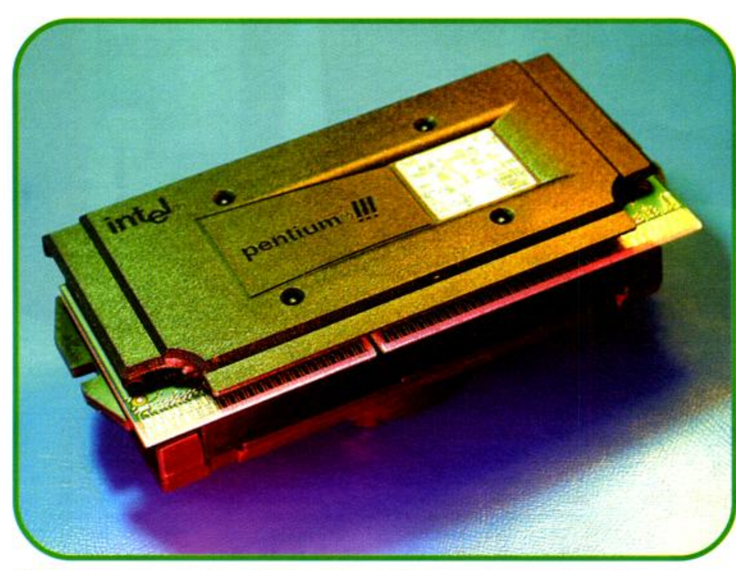
Проблема определения типа процессора, наиболее подходящего для решения тех или иных задач, имеет много аспектов. Обязательно ли более дорогой процессор будет и более производительным? Какому типу разъема лучше отдать предпочтение – Slot 1, Socket 370 или Socket 7? Какой чип обеспечит наибольшее быстродействие системы в офисных приложениях, графике, компьютерных играх? Дают ли новые технологии 3DNow! и SSE реальный прирост вычислительной мощности? Все эти вопросы были уже неоднократно заданы нам в той или иной форме. Но проблема выбора CPU настолько сложна и многогранна, что мы решили провести более глубокое исследование в этой области. Его результаты мы и представляем на ваш суд.

СОКЕТ ИЛИ СЛОТ?

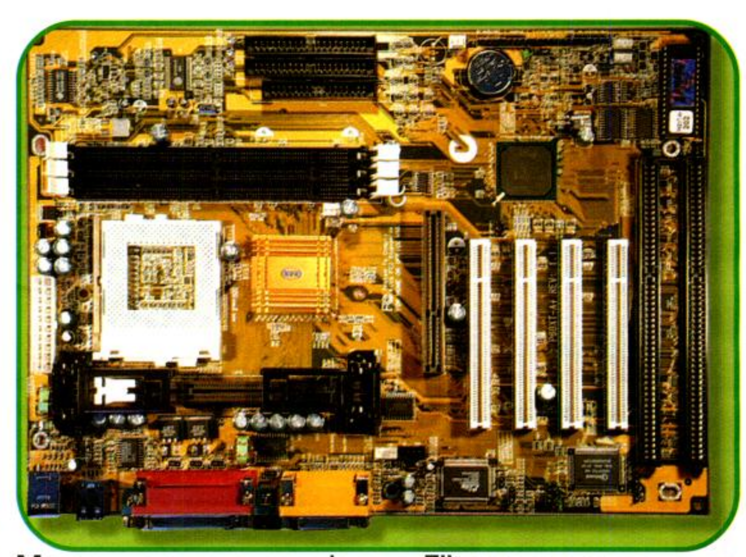
Еще два-три года назад выбор процессора для ПК был делом не столь уж сложным. Существование единого типа процессорного гнезда позволяло эффективно модернизировать систему, устанавливая CPU с более высокой тактовой частотой, и при этом безболезненно менять чипы от одного производителя на изделия его конкурентов. В рамках спецификации Socket 7 каждый изготовитель по-своему совершенствовал архитектуру и увеличивал степень интеграции процессоров, однако любой из них можно было установить в материнскую плату со стандартным разъемом прямоугольной формы. Чип, рассчитанный на установку в Socket 7, оборудовался 296 контактами – «ножками», расположенными в четыре ряда в шахматном порядке по периметру кристалла.

Однако в 1997 г. компания Intel представила новый стандарт процессорного гнезда для Pentium II – Slot 1. CPU, рассчитанные на установку в этот разъем, монтируются на отдельную печатную плату с односторонним расположением контактов (как у карты расширения), а сам слот напоминает гнездо для установки PCI-устройств.

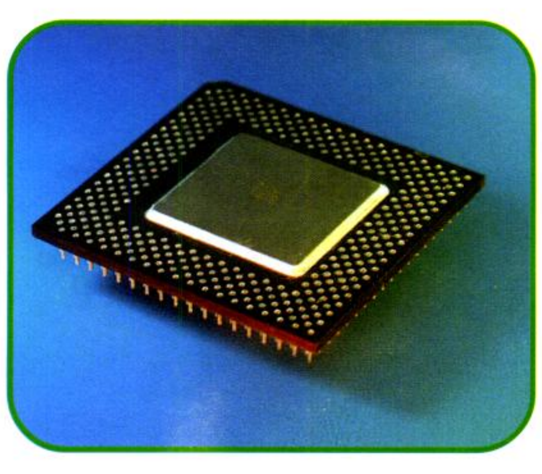
С выпуском процессора Celeron корпорация Intel снова всерьез занялась разработкой и производством CPU для недорогих систем, а следовательно, оказалась перед необходимостью максимально снизить стоимость чипов. А поскольку процессор в исполнении Slot 1 довольно дорог, Intel предложила новый стандарт процессорного гнезда – Socket 370. Оказалось, что такой CPU дешевле картриджа для Slot 1 примерно на $10. Этот разъем очень похож на Socket 7, но содержит 370 контактов, расположенных в шесть рядов.



Pentium III – новейшая разработка компании Intel



Материнская плата от фирмы Elitegroup с разъемами Slot 1 и Socket 370



Intel Celeron – популярнейшая модель процессора для домашних ПК

MMX (сокращенно от MultiMedia eXtensions – мультимедийные расширения) – расширение базового набора команд процессоров Intel, в которое входят 57 дополнительных инструкций, позволяющих ускорить обработку мультимедиа – графики, видео и звука. Однако команды MMX работают только с целочисленными данными, а следовательно, почти не дают прироста быстродействия в трехмерной графике.

Технология MMX была впервые реализована в процессорах Intel P55C, более известных под обозначением Pentium MMX. Кроме них, этот набор инструкций поддерживают чипы Intel Pentium II и Celeron, AMD-K6, IBM/Cyrix M II, а также IDT WinChip. Новейшие CPU с усовершенствованными наборами команд (Pentium III, AMD-K6-2 и K6-III) тоже полностью совместимы с MMX.

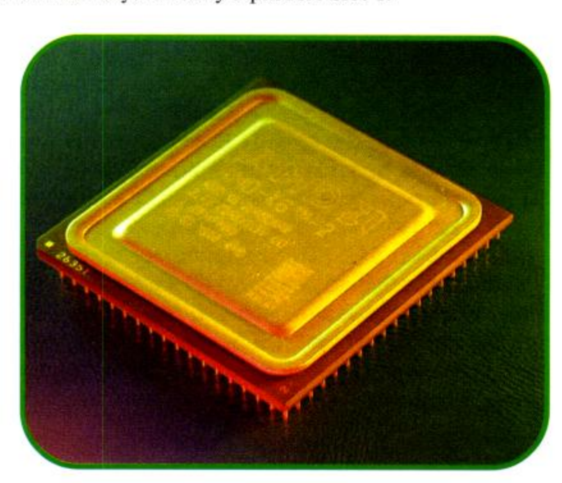
Несмотря на то что Socket 7 и Socket 370 очень похожи внешне, они несовместимы ни механически, ни электрически. А вот, казалось бы, совсем непохожий на них Slot 1 совместим по сигналам с Socket 370. Благодаря этому появилась возможность устанавливать новые недорогие процессоры в материнские платы с разъемом Slot 1. Для этого потребуется специальный переходник. Но никаких других дополнительных мер, наподобие перепрограммирования BIOS или манипуляций с паяльником и пинцетом, не понадобится. Пожалуй, наиболее радикальный вариант решения этой проблемы предложила фирма Elitegroup, установив на материнскую плату сразу два разъема – и Socket 370, и Slot 1.

Часто возникает вопрос, различается ли производительность процессоров Celeron с равной тактовой частотой, но выполненных согласно спецификациям Slot 1 и Socket 370. Благодаря переходнику Socket/Slot мы получили возможность проверить это. Спешим сообщить: производительность CPU обоих типов при равной частоте совершенно идентична.

ЧИПЫ НА ЛЮБОЙ ВКУС

Итак, какие же процессоры предлагают нам сегодня фирмы, которые продают компьютерные комплектующие и готовые ПК?

Продукция Intel представлена тремя линейками чипов: серией Celeron, предназначенной для недорогих ПК, последними моделями линейки Pentium II и, конечно же, новейшей разработкой компании – Pentium III. Что касается процессоров Celeron, то все протестированные нами модели рассчитаны на установку в разъем Socket 370. Это семейство на сегодняшний день самое многочисленное: в прайс-листах компьютерных фирм вы найдете чипы с тактовой частотой 333, 366, 400, 433 и 466 MHz. Из чипов Pentium II сегодня в продаже чаще всего можно встретить модели 350, 400 и 450 MHz. И наконец, серия Pentium III пока включает всего три разновидности, работающие на частотах 450, 500 и 550 MHz. Процессоры обеих этих линеек рассчитаны на установку в разъем Slot 1.



На процессоре AMD-K6-2 также можно построить недорогую, но производительную систему

Все процессоры от AMD предназначены для работы на материнских платах с гнездом Socket 7. Однако здесь требуется уточнение. Если взятый нами для сравнения AMD-K6 266 MHz устанавливается в стандартный разъем на всех системных платах для процессоров Pentium, то более новые модели используют модифицированную спецификацию этого интерфейса с пониженным напряжением питания и частотой системной шины 100 MHz. Такой стандарт иногда обозначают Super 7. Для этого

3DNow! – дополнительный набор инструкций для Intel-совместимых процессоров, предложенный компанией AMD. Он состоит из 21 команды, большинство из которых предназначены для выполнения операций с массивами чисел с плавающей точкой.

Использование инструкций 3DNow! позволяет, в частности, ускорить построение трехмерных сцен. Дело в том, что на ранних стадиях этого процесса выполняются триангуляция (разбиение поверхностей всех объектов на треугольники) и расчет положения вершин каждого из них. Вычисленные координаты представляют собой числа с плавающей точкой. Поскольку треугольников в сцене очень много, возникает необходимость в обработке больших массивов данных. Именно здесь операции со всем массивом позволяют сэкономить время по сравнению с поэлементными действиями.

На сегодняшний день технология 3DNow! реализована в процессорах AMD-K6-2 и K6-III. Массовые поставки этих чипов начались только в 1998 г., и поэтому новый набор инструкций пока используется лишь в немногих приложениях и играх. Поддержка 3DNow! включена в Microsoft DirectX, начиная с версии 6.0.

SSE – еще один дополнительный набор инструкций, разработанный корпорацией Intel для процессоров Pentium III. В него входят 70 дополнительных команд, выполняющих обработку массивов чисел с плавающей точкой. Это расширение предназначено для тех же целей, что и 3DNow!. Однако архитектура ядра процессора от Intel подверглась усовершенствованию, что вместе с применением SSE обеспечивает значительный рост производительности при работе с дробными числами. Кроме этого, новые инструкции позволяют увеличить быстродействие процессора при обработке изображений, воспроизведении видео и звука, а также распознавании речи.

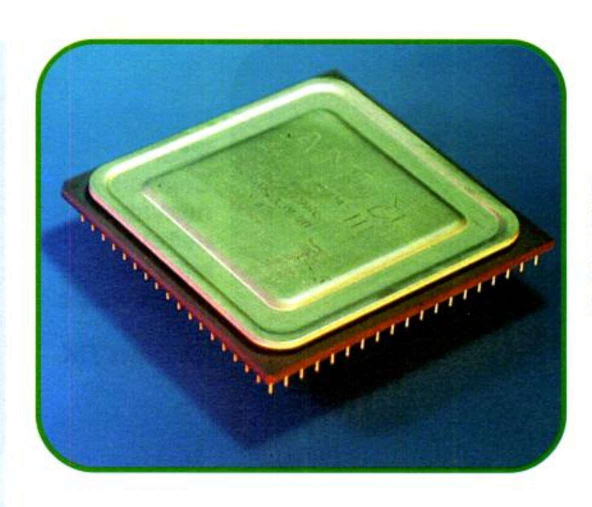
Первоначально новый набор команд от Intel носил обозначение KNI (Katmai New Instructions), образованное от рабочего названия процессора Pentium III – Katmai. Позже предполагалось, что эта технология получит наименование MMX2, но с выходом Pentium III было объявлено ее официальное имя – SSE. На сегодняшний день данный набор инструкций реализован только в этих процессорах, а о массовой поддержке со стороны разработчиков программного обеспечения говорить пока еще рано.

Кэш-память: где и сколько?

Как уже отмечалось во вводной статье, все процессоры, начиная с Intel 80486, имеют встроенный кэш L1, работающий на частоте процессора. Его объем относительно небольшой – 64 KB для чипов AMD-K6/K6-2/K6-III и IBM/Cyrix 6x86MX и 32 KB – для остальных протестированных нами CPU.

В процессорах Pentium II/III, Celeron, а также AMD-K6-III имеется еще и встроенная кэш-память L2. Отметим, что в Celeron эта память появилась только начиная с версии Mendocino, а в название первой такой модели, работавшей на частоте 300 MHz, была добавлена буква A (Celeron 300A), чтобы ее можно было отличать от бескэшевого Celeron 300 старой серии Covington. Объем кэша L2 больше, чем L1: 128 KB – для Celeron, 256 KB – для K6-III и 512 KB – для Pentium II/III. В Celeron и K6-III кэш-память расположена на самом кристалле процессора и работает на частоте его ядра. У Intel Pentium II/III вторичный кэш расположен на картридже и связан с CPU специальной шиной, работающей на половинной частоте ядра. Наличие и быстродействие кэш-памяти очень сильно влияют на производительность системы. Так, Celeron'ы со 128 KB кэша, работающего на частоте ядра, по быстродействию порой не уступают своим старшим «братьям» – Pentium III с такими же тактовыми частотами.

На материнских платах Socket 7 также имеется внешний кэш. Если в разъем установлен процессор K6-III, то он выполняет роль буферной памяти L3, а во всех остальных случаях – L2. Объем этого кэша варьируется от 512 KB до 2 MB (чаще всего 512 KB), в зависимости от типа материнской платы. Этот буфер работает на частоте системной шины. Испытания показывают, что его объем влияет на производительность K6-III, уже оборудованного быстрым и емким кэшем L2, не столь значительно, как быстродействие самой материнской платы, на которой он установлен.



K6–III – новый мощный процессор от AMD

разъема предназначены чипы K6-2, работающие на частотах от 266 до 400 MHz. Из этой линейки мы протестировали модели 266, 350 и 400 MHz. Новая же серия процессоров AMD-K6-III также рассчитана на работу с усовершенствованным Socket 7. Первый такой чип, работающий на частоте 400 MHz, сегодня достаточно популярен и, соответственно, был взят нами для испытаний, тогда как новейший – K6-III 450 MHz – пока еще малодоступен.

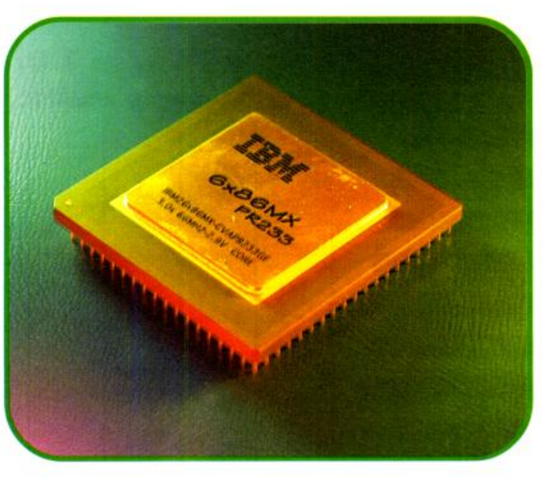
Еще два протестированных нами процессора – IBM 6x86-PR233 и IDT WinChip C6 WinChip 200 MHz. Это самые дешевые на сегодняшний день CPU, предназначенные для установки в ПК нижнего уровня. Подкреплена ли их доступная цена приемлемой производительностью, вы узнаете ниже.

КАК ПРОХОДИЛО ТЕСТИРОВАНИЕ

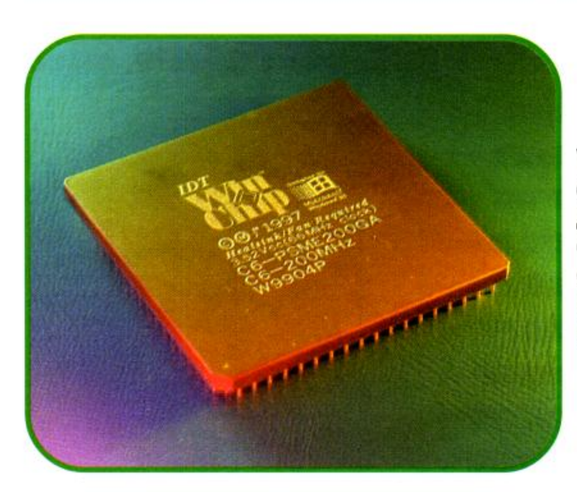
Для оценки производительности нами были собраны практически все наиболее популярные в Украине процессоры, включая

Процессор	Тактовая частота, MHz		Объем встроенной кэш-памяти, KB		Тактовая частота кэш-памяти L2*	Тип установочного гнезда	Ориентировочная цена в Киеве, $
	ядра	системной шины	L1	L2			
Intel							
Pentium III 550	550	100	32	512	275	Slot 1	720
Pentium III 500	500	– " –	– " –	– " –	250	– " –	560
Pentium III 450	450	– " –	– " –	– " –	225	– " –	275
Pentium II 450	– " –	– " –	– " –	– " –	– " –	– " –	272
Pentium II 400	400	– " –	– " –	– " –	200	– " –	180
Pentium II 350	350	– " –	– " –	– " –	175	– " –	175
Celeron 466	466	66	– " –	128	466	Socket 370	156
Celeron 433	433	– " –	– " –	– " –	433	– " –	130
Celeron 400	400	– " –	– " –	– " –	400	– " –	105
Celeron 366	366	– " –	– " –	– " –	366	– " –	80
Celeron 333	333	– " –	– " –	– " –	333	– " –	72
Celeron 300A	300	– " –	– " –	– " –	300	– " –	65
AMD							
K6-III/400	400	100	64	256	400	Super 7	215
K6-2/450	450	– " –	– " –	Нет	100	– " –	110
K6-2/350	350	– " –	– " –	– " –	– " –	– " –	52
K6-2/266	266	66	– " –	– " –	66	Socket 7	45
K6-266	– " –	– " –	– " –	– " –	– " –	– " –	Н/д
IBM							
IBM PR 233	188	75	64	Нет	75	Socket 7	36
IDT							
WinChip	200	66	32	Нет	66	Socket 7	33

* Если кэш-память L2 не встроена в процессор, то она работает на тактовой частоте системной шины.



IBM 6x86MX – недорогой чип для модернизации старых систем с Socket 7



WinChip – самый дешевый среди современных процессоров

все новинки от ведущих производителей – компаний AMD и Intel (кроме AMD-K6-III/450, который пока встречается у нас достаточно редко).

В качестве тестовой платформы использовались ПК с материнской платой EliteGroup P6BXT-A+ (Socket 370 и Slot 1, чипсет Intel 440BX) и Micro-Star MSI-5184 (Socket 7, чипсет VIA Apollo MVP3, 1 MB L2/L3 кэш). Обе системы были оборудованы 64 MB памяти стандарта PC100, видеокартой ASUS AGP-V3400TNT/TV с 16 MB SDRAM, жестким диском Maxtor DiamondMax 2,8 GB, звуковой картой на чипсете Yamaha OPL3 и операционной системой Windows 98 с DirectX 6.1.

В ходе тестирования измерялась производительность процессоров при выполнении следующих операций:

1. Рендеринг трехмерной сцены в Bryce3D – тест, характеризующий производительность процессора при интенсивном выполнении вычислений с плавающей точкой.

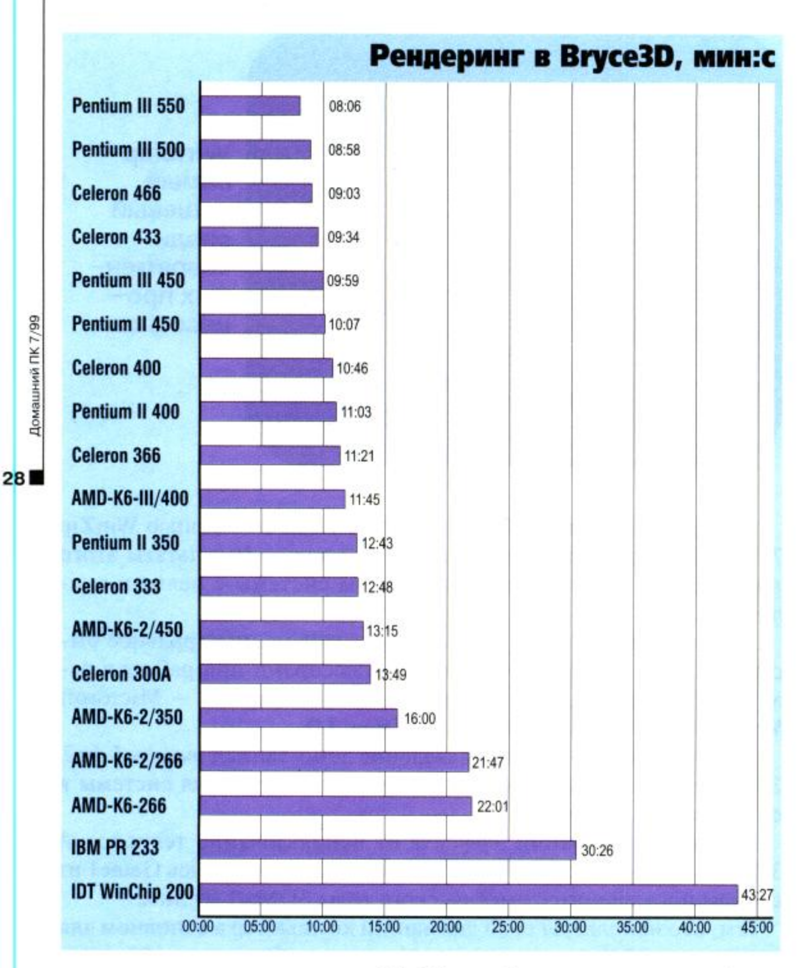
2. Архивирование файла размером 50 MB с помощью WinZip 7.0 с максимальным коэффициентом сжатия. Результаты этого теста демонстрируют скорость работы системы с целыми числами.

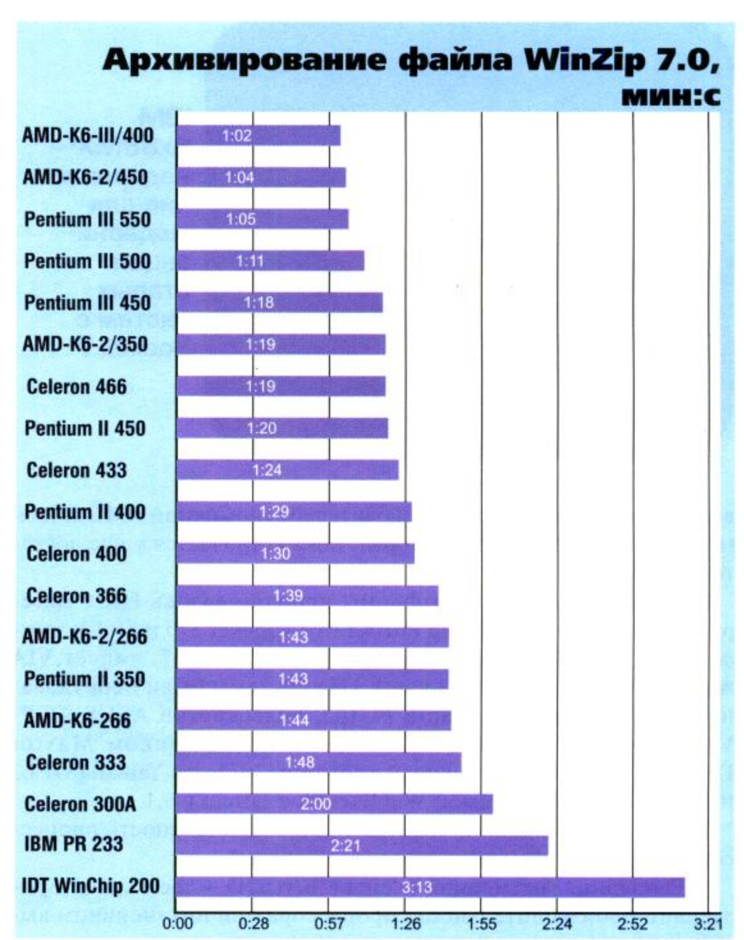
3. Тесты офисных программ, определявшие интегральное быстродействие систем с разными процессорами при работе с реальными 32-разрядными Windows-приложениями, – Microsoft Word, Excel, Access, а также CorelDraw 7.0.

4. Игра Quake II – воспроизведение демо-записи *massive1.dm2.* Этот тест рассчитан на определение быстродействия системы в современных 3D-играх.

5. Для демонстрации эффекта от использования технологий 3DNow! или SSE применялась специальная демо-запись Game1 из состава популярного синтетического теста 3DMark 99 Max.

Тем, кто использует свой домашний компьютер в основном для выполнения бизнес-приложений, следует обратить особое вни-





мание на результаты тестов WinZip и офисных программ. Заядлым игрокам в первую очередь стоит просмотреть результаты тестов Quake II, а начинающим дизайнерам – Bryce3D.

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

Как и следовало ожидать, среднее быстродействие протестированных нами процессоров зависит главным образом от их тактовой частоты – чем она выше, тем производительнее система. Однако скорость работы чипов от разных изготовителей при выполнении всевозможных задач также различается. Проведенные нами пять тестов, конечно же, не дают исчерпывающей информации о скорости работы CPU, но позволяют судить о том, насколько хорошо каждый из них справляется с задачами того или иного рода.



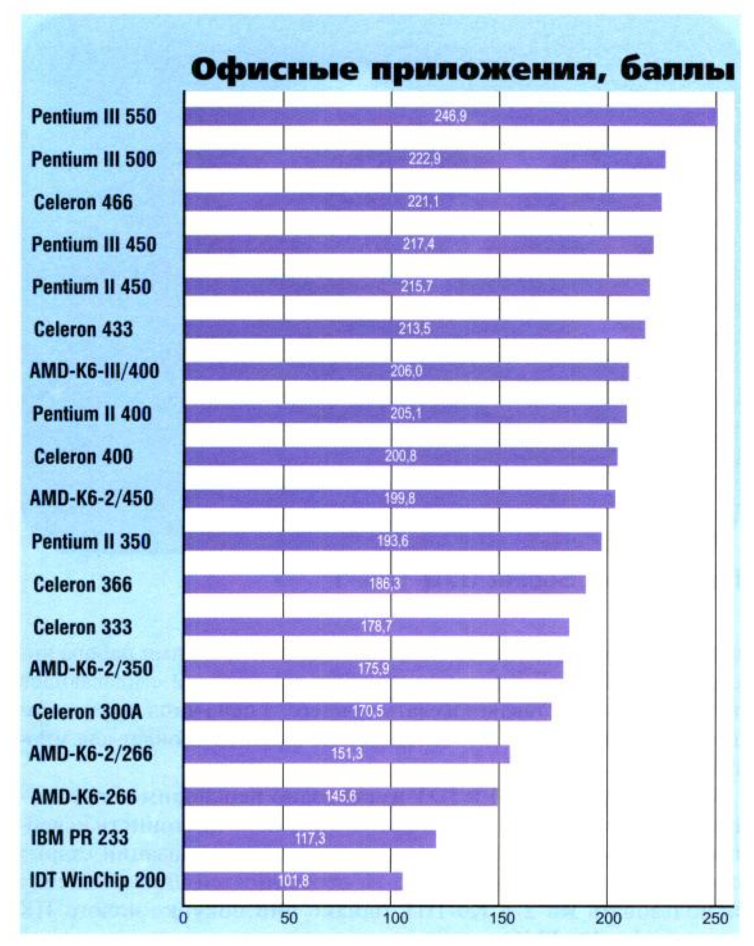
Pentium II – еще один высокопроизводительный процессор от Intel

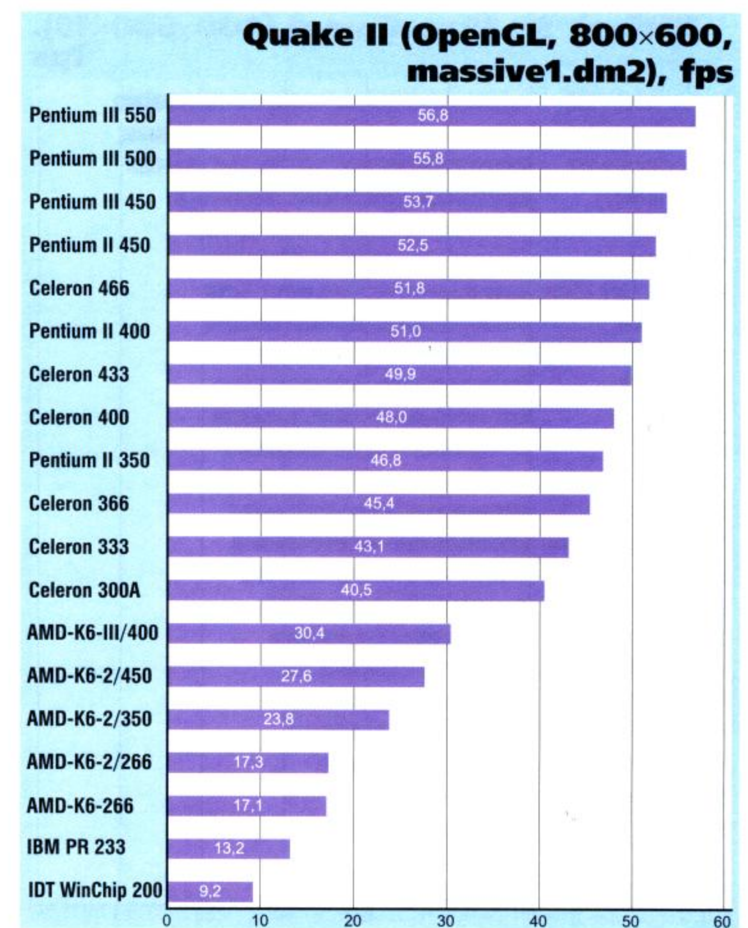
Тест 1. Рендеринг трехмерной сцены в Bryce3D. Здесь процессоры AMD отстали от чипов Intel. Даже K6-III, несмотря на наличие встроенного кэша L2, работающего на частоте ядра (которым, кстати, объясняется превосходство K6-III/400 над K6-2/450), справился с этим тестом хуже, чем его конкуренты – Celeron, Pentium II и Pentium III, работающие на той же частоте. Еще слабее оказались K6-2 и K6. Причину этого установить нетрудно – обработка чисел с плавающей точкой до сих пор не была сильной стороной процессоров AMD. Интересно также, что недорогие чипы Celeron обгоняют высокоуровневые Pentium II и Pentium III, у которых объем кэш-памяти второго уровня вчетверо больше. Вот что значит работа кэша на тактовой частоте ядра!

Тест 2. Архивирование файла с помощью программы WinZip. Анализируя результаты этого теста, мы увидели прямо противоположную картину – процессоры AMD превосходят по быстродействию продукты Intel, причем чипы K6-2 оперируют с целыми числами быстрее, чем Celeron, Pentium II и Pentium III, работающие не только на аналогичной, но и на более высокой частоте. Что касается соотношения производительности разных моделей CPU от Intel, то здесь все вполне закономерно: процессоры с меньшей тактовой частотой уступают своим более скоростным собратьям.

Тест 3. Офисные приложения. Эти программы в основном используют целочисленную арифметику, поэтому K6-2 лишь немного уступают процессорам Intel с равной тактовой частотой, а K6-III даже несколько превосходят их. Надо полагать, что и K6-III 450 MHz при выполнении таких задач будет производительнее, чем Pentium III 450. Отметим, что для большинства современных офисных программ с лихвой хватит производительности любого из рассматриваемых процессоров, разве что аутсайдеры – чипы от IDT и IBM – могут оказаться слишком медленными.

Тест 4. Игра Quake II. Здесь наблюдается вполне закономерное превосходство процессоров Intel над AMD – ведь трехмерные игры в полной мере используют вычисления с плавающей точкой. Луч-





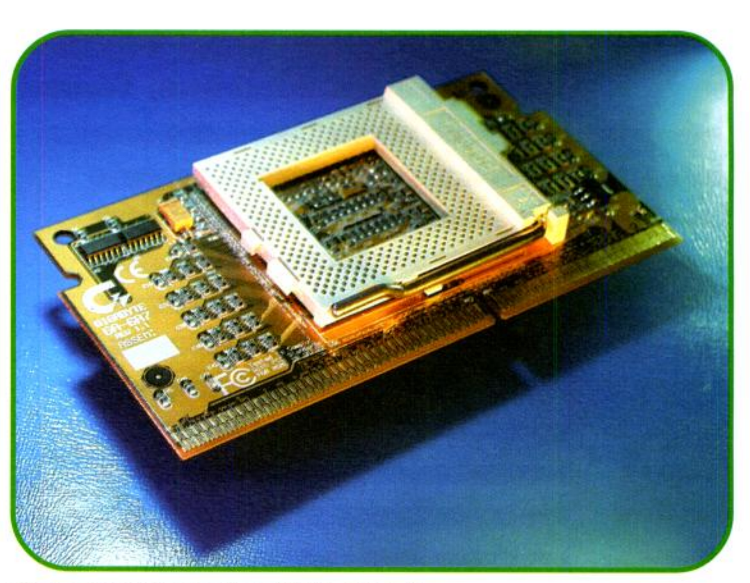
шую производительность Pentium II/III по сравнению с Celeron можно объяснить тем, что первые работают на системной шине с частотой 100 MHz, тогда как вторые – только 66 MHz. В итоге процессор Pentium II или Pentium III быстрее обменивается данными с памятью, что увеличивает общее быстродействие. Кроме того, при уменьшении экранного разрешения в системах с процессорами от AMD частота смены кадров не возрастает, как это бывает на ПК с чипами Intel. Это свидетельствует о том, что именно процессор от AMD является узким местом в системе, так как не успевает готовить данные для мощного 3D-акселератора. Так что серьезным игрокам, собравшимся приобрести высокоуровневую видеокарту, стоит подумать о возможной покупке более производительного процессора. Однако тема выбора оптимальной конфигурации ПК настолько объемна, что вполне заслуживает отдельной статьи.

Тест 5. Прирост производительности CPU при использовании инструкций 3DNow! и SSE. Результаты теста 3DMark 99 Max, полученные без задействования «скрытых» возможностей процессоров Pentium III, а также AMD-K6-2 и K6-III, не слишком отличаются от итогов предыдущего испытания. Однако обе компании утверждают, что сильная сторона их новых чипов – использование специальных наборов команд 3DNow! и SSE. Проверим, так ли это.

Оказывается, что оптимизация программ под обе технологии в самом деле дает ощутимый выигрыш в производительности: K6-2 демонстрирует быстродействие на уровне Pentium II равной тактовой частоты, а K6-III/400 обгоняет Pentium II 450, лишь немногим уступая Pentium III 450 без SSE. Что касается нового набора команд от Intel, то он дополнительно увеличивает производительность и без того мощных процессоров Pentium III. Вот только реальных приложений с поддержкой новых технологий пока очень мало. Так, инструкции 3DNow!, хотя и присутствуют в наборе драйверов DirectX версии 6 и выше, используются в играх редко. Например, дополнение для Quake II с поддержкой 3DNow! появилось лишь прошлой осенью. Что же касается SSE, то эти команды пока реализованы только в новейших версиях всего нескольких Windows-приложений.

3DMark 99 Max, Game1 (800×600×16), fps

Процессор	fps
Pentium III 550 с SSE	25,5
Pentium III 500 с SSE	25,2
Pentium III 450 с SSE	24,7
Pentium III 550	21,8
Pentium III 500	20,9
Pentium III 450	20,3
AMD-K6-III/400 с 3DNow!	20,1
Pentium II 450	20,1
AMD-K6-2/450 с 3DNow!	19,6
Pentium II 400	19,5
Celeron 466	19,4
Celeron 433	18,9
Celeron 400	18,5
Pentium II 350	18,4
AMD-K6-2/350 с 3DNow!	18,2
Celeron 366	17,6
Celeron 333	16,8
Celeron 300A	16,0
AMD-K6-III/400	15,1
AMD-K6-2/266 с 3DNow!	14,8
AMD-K6-2/450	14,7
AMD-K6-2/350	13,0
AMD-K6-2/266	10,4
AMD-K6-266	10,1
IBM PR 233	7,7
IDT WinChip 200	5,7



Переходник Socket 370–Slot 1

ПОДВОДЯ ИТОГИ

Производительность практически всех современных CPU достаточно высока для любых офисных программ. Чипы от AMD отлично справляются с целочисленной арифметикой, которая преимущественно используется в бизнес-приложениях, в то время как процессорам от Intel нет равных по скорости выполнения операций с плавающей точкой, что важно для любителей трехмерных игр.

Наивысшее общее быстродействие традиционно продемонстрировали Intel Pentium II и Pentium III, предназначенные для работы с системной шиной100 MHz. Сравнивая производительность Pentium II и Pentium III, работающих на одинаковой тактовой частоте – 450 MHz, можно заметить некоторое преимущество новой модели перед старой. Это подтверждает то, что ядро Pentium III подверглось оптимизации.

Компания AMD, оснастив свой новый процессор K6-III быстродействующей встроенной кэш-памятью L2, сумела создать чип, сравнимый по производительности даже с именитыми Pentium II/III, особенно при использовании приложениями набора инструкций 3DNow!. Конечно, скорость вычислений с плавающей точкой все еще оставляет желать лучшего, а цена чипа пока достаточно высока, но, тем не менее, K6-III вполне подойдет для многих домашних систем.

Процессоры от IBM и IDT имеют одно неоспоримое преимущество – невысокую цену, но этим список их достоинств исчерпывается. Безусловно, они подойдут для модернизации старых систем Socket 7 (в которых из-за особенностей чипсета нельзя использовать K6-2 и K6-III), однако при покупке нового ПК чипы от Intel и AMD предпочтительнее.

Ну а лучшим по соотношению цена/производительность оказался Celeron. Обладая встроенным кэшем, работающим на частоте ядра, этот чип демонстрирует производительность на уровне Pentium II, к тому же за намного меньшую цену. Поэтому мы рекомендуем при покупке новой системы обратить внимание именно на Celeron, причем в исполнении для Socket 370. Дело в том, что, во-первых, начиная с тактовой частоты 433 MHz, эти процессоры производятся только в таком исполнении, а во-вторых, все чаще говорят о том, что следующие серии недорогих процессоров Intel, основанных на ядре Pentium III, будут также совместимы с Socket 370, а следовательно, возможности модернизации такой системы достаточно широкие.

Редакция благодарит фирмы, предоставившие процессоры для тестирования:
ASBIS: тел. (044) 246–0940;
CHI Ukraine: info@chi.kiev.ua;
«ТОН»: тел. (044) 227–0463;
«Фолгат»: тел. (044) 220–1396

Кодовые названия процессоров Intel

Очень часто в печатных и электронных публикациях, посвященных перспективным процессорам Intel, упоминаются их рабочие наименования. К некоторым из них (например, Klamath, Mendocino и, особенно, Katmai) мы привыкли настолько, что порой путаем с официальными обозначениями.

Напомним, что в линейку процессоров Intel пятого и шестого поколений входят чипы со следующими официальными названиями: Pentium, Pentium MMX, Pentium II, Pentium II Xeon, Celeron, Pentium III и Pentium III Xeon. Все остальные происходят от кодовых обозначений проектов, в рамках которых разрабатывался соответствующий чип.

Klamath – первый вариант процессора Pentium II, изготовлявшийся по уже устаревшей 0,35-микронной технологии. Тактовые частоты – 233, 266, 300 и 333 MHz.

Deschutes – более поздняя версия Pentium II, выполненная по усовершенствованной 0,25-микронной технологии. Рабочие тактовые частоты составляют 350, 400 и 450 MHz.

Covington – первый процессор линейки Celeron, выпускавшийся без встроенной кэш-памяти L2. Тактовые частоты – 266 и 300 MHz.

Mendocino – усовершенствованный Celeron, в отличие от своего предшественника оборудованный кэш-памятью L2 объемом 128 KB, расположенной на одном кристалле с ядром. Тактовые частоты – 300 (так называемый Celeron 300A), 333, 366, 400, 433 и 466 MHz.

Katmai – новейший процессор Intel, выпущенный под официальным обозначением Pentium III. Тактовые частоты – 450, 500 и 550 MHz. В настоящий момент изготовляется по 0,25-микронной технологии, но в последующих сериях запланирован переход на 0,18-микронную.



Оставьте память о красочном лете

Обновление линеек оборудования происходит с постоянством, сравнимым со сменой времен года. Вот и к новому сезону отпусков компания Hewlett-Packard подготовила подарок для тех, кто хочет запечатлеть свои воспоминания в виде распечаток цветных фотографий, сделанных во время отдыха этим жарким летом.

Первый шаг

Тем пользователям, кто еще не знаком со всеми секретами компьютерной «кухни», HP предлагает очень простую в использовании модель струйного принтера HP DeskJet 610C начального уровня. Она пришла на смену сразу двум устройствам: HP DeskJet 695C и HP DeskJet 420, хорошо известным пользователям в секторе SOHO. Новинка примечательна тем, что унаследовала лучшее от своих предшественников. При цене уровня DeskJet 420 по своей функциональности она практически полностью повторяет DeskJet 695C. А это значит, что теперь принтер со скоростью печати до 5 страниц в минуту, заполненных текстом черного цвета, или до 2,5 полноцветных страниц в минуту будет стоить почти *в полтора раза* дешевле!

Струйный принтер HP DeskJet 610C использует технологию FotoREt и оборудован двумя картриджами: черным и цветным. Последний применяется для печати документов, содержащих разноцветные элементы. Но если вам нужно вывести фотографии, то следует заменить черный на специальный фотокартридж, поставляемый отдельно. И тогда, используя также фирменную «фотобумагу», вы получите отпечатки, совершенно неотличимые от обычных фотографий.

Таким образом, этот принтер подойдет тем потребителям, кому необходимо простое в управлении устройство для ежедневной печати, а кроме того, обладающее возможностью обеспечить фотографическое качество изображений.

Бескомпромиссное качество

Еще одна новая модель, выходящая на рынок этим летом, – HP DeskJet 815C. Это устройство более высокого класса, поэтому оно обеспечивает и большую скорость печати как черно-белых, так и цветных изображений. Если вы работаете с текстовыми документами, то их можно напечатать на этом принтере до 7,5 страниц за одну минуту. А полноцветные изображения выводятся со скоростью до 5 страниц в минуту. Все это возможно благодаря тому, что принтер оборудован встроенной памятью объемом в 2 MB.



HP DeskJet 815C

Поддержка периферией шины USB стала уже велением времени. Подключается новая модель струйного принтера к ПК либо через параллельный порт, либо с помощью шины USB. В последнем случае на принтере можно печатать и обладателям компьютеров iMac. Ну а об удобстве использования этой шины и говорить нечего. Горячее подключение и отключение, а также автоматическое конфигурирование аппаратуры, работающей на ней, – основные ее преимущества, ощутив которые, вы уже не захотите от них отказаться.



HP DeskJet 610C

Однако, главное, на что, пожалуй, следует обратить внимание потенциальному покупателю при выборе цветного струйного принтера, – это использование в DeskJet 815C фирменной технологии HP FotoREt II. Как следует из названия, она является развитием FotoREt и позволяет получать еще более качественные цветные отпечатки.

Но это еще не все. Если в моделях начального уровня для распечатки изображений фотографического качества нужно установить специальный картридж, то обладателям модели DeskJet 815C нет необходимости приобретать что-либо дополнительно. Уже имеющийся цветной картридж позволяет добиваться высочайшего качества.

Как уже отмечалось, для получения «фотоотпечатков» в струйных принтерах используют специальную «фотобумагу». Нужно признать, что это достаточно дорогой материал: стоимость одного листа составляет около $0,5. Если же вы приобретете DeskJet 815C, то проблема расходных материалов для вас решена. Дело в том, что принтеры, использующие технологию FotoREt II, позволяют распечатывать высококачественные цветные изображения даже на *обычной* бумаге! Экономия на ней очень быстро покроет ваши затраты на высококлассное оборудование.

Таким образом, новая модель HP DeskJet 815C – это выбор тех, кому нужен надежный принтер для выполнения широкого круга задач – от распечатки простейших документов до полноцветных изображений фотографического качества.

Александр Птица

Internet в ритмах «ДИСКо»

Не пугайтесь, за таким названием не последует обзор домашних страничек Boney M или Modern Talking в Internet. Это тема для отдельного разговора. Сегодня же наше внимание привлек набор утилит, облегчающих жизнь «сетянам» в случаях, когда требуется срочно получить данные об обновлении любимых ресурсов, быстро найти необходимую информацию или спокойно ознакомиться с содержанием Web-сайта, не думая о том, что с каждой минутой, проведенной в on-line, показания «счетчика» расходов на Internet-услуги неуклонно увеличиваются. Утилиты, которые мы рассмотрим, разработаны фирмой «ДИСКо» (http://users.portal.ru/~disco/), а распространяются компанией «Арсеналъ» (http://www.ars.ru). К их общим характеристикам я бы отнес строгий, без излишеств интерфейс, ориентированный в первую очередь на функциональность и удобство использования. А с особенностями каждой отдельно взятой ДИСКо-утилиты вы сейчас и познакомитесь.

ПЕРЕМЕН, МЫ ЖДЕМ ПЕРЕМЕН...
«ДИСКо Наблюдатель»

Всемирная Сеть подобна живому существу: ее клеточки (Web-сайты) растут, размножаются, умирают. Необновляющийся сетевой ресурс – это нечто совершенно чужеродное в изменчивом пространстве Internet. Проблема отслеживания обновлений становится особенно критичной, когда речь заходит о новостных сайтах, на которых изменения происходят даже по нескольку раз в течение суток. Конечно, можно в очередной раз направить броузер по нужному адресу, но в этом случае вы не гарантированы от того, что на страничке, которую запросили, все осталось по-старому. При этом у вас появляется чувство дискомфорта. Как же, потратил время, ресурсы, а ничего нового не узнал.



Объект изменился до неузнаваемости

Подобной ситуации можно избежать, если взять на вооружение программу «ДИСКо Наблюдатель». Сообщите ей адрес объекта наблюдения, периодичность проверки, некоторые другие параметры, и «умная» программа выполнит все необходимые действия незаметно для вас.

После запуска значок «ДИСКо Наблюдателя» помещается в system tray, а когда появляются сведения об обновлении заданных ресурсов, пиктограмма становится не зеленого, а красного цвета. Теперь можно открыть рабочее окно программы и посмотреть, какой из сайтов изменился и в чем, собственно, состоят эти изменения.

Настройка программы осуществляется крайне просто. Выбираем в меню *Объект* пункт *Новый объект* и задаем URL сетевого ресурса (например, www.itc.kiev.ua), промежутки времени (от одной минуты до одного месяца), по истечении которых «Наблюдатель» будет запрашивать этот сайт на предмет изменений. Есть возможность указать фрагмент текста, который должен содержаться (либо не содержаться) в обновлении, выбрать способ оповещения (зелено-красная «мигалка», звуковой сигнал и даже запуск какой-либо программы).

Поскольку в окне, где показываются обновления, можно прочитать новые фрагменты текста, то, ознакомившись с ними, легко сделать вывод о том, представляет ли для вас интерес информация, только что появившаяся на отслеживаемом Web-сайте, и тогда уже решить, есть ли смысл направлять туда броузер. Кстати, некоторые из сообщений программы способны вызвать улыбку, например: «Сайт изменился до неузнаваемости» – очень информативно и эмоционально, не правда ли?

Добавим еще, что ресурсы, которые вы решили отслеживать, можно систематизировать, разложив по рубрикам, а кроме того, «ДИСКо Наблюдателю» под силу и проверка содержимого вашего электронного почтового ящика с последующим оповещением хозяина о прибытии новой корреспонденции.

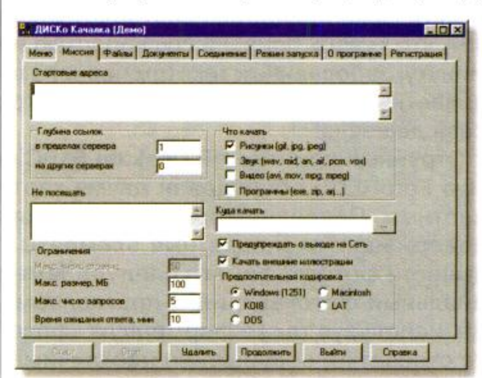
КАЧАТЬ – НЕ ПЕРЕКАЧАТЬ...
«ДИСКо Качалка»

Эта утилита относится к той категории программ, которые принято называть офлайновыми броузерами, и представляет собой первый продукт такого рода, изготовленный в России. Не всегда же пользоваться заморскими Teleport да WebSnake.

Офлайновые броузеры весьма полезны при работе на наших линиях связи, увы, не отличающихся высоким качеством и не обеспечивающих надлежащей скорости загрузки Web-страничек. Главная задача подобных утилит – незаметно для пользователя «вытащить» с указанного сервера, по выражению разработчиков «ДИСКо Качалки», «все, что плохо лежит (и даже то, что хорошо лежит)» и уложить на его жесткий диск таким образом, чтобы, отключившись от Сети, можно было спокойно изучить загруженную информацию. По сути дела, на вашем локальном диске создается своеобразное «зеркало» сетевого ресурса.

Как и остальные ДИСКо-утилиты, «Качалка» вполне дружественно относится к пользователю, а освоение ее «премудростей» много времени не занимает. Скажите, трудно ли написать адрес интересующего вас сетевого ресурса и нажать кнопку *Старт*? Это, конечно, самый простой случай. Но по мере знакомства с возможностями программы вы будете включать все новые и новые опции, уточняющие, что и как будет загружаться на ваш локальный диск.

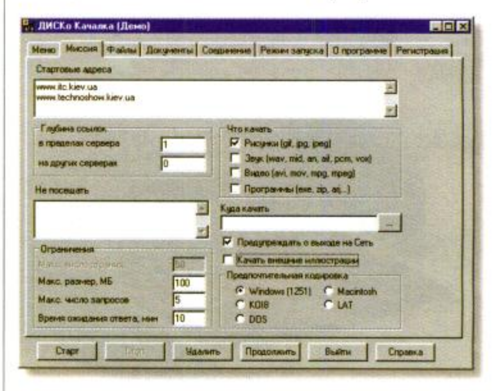
Во-первых, регулируется глубина ссылок как в пределах сервера, к которому относится исходный адрес, так и на других серверах (для начала не рекомендую устанавливать этот параметр больше единицы). Во-вторых, есть возможность указать «Качалке», как ей следует поступать с некоторыми типами файлов, которые она может встретить на своем пути: аудио (mid, wav, aif, an, vox), видео (mpg, mpeg, mov, avi), изображения (gif, jpg, jpeg), исполняемые программы и архивы (exe, zip, arj и пр.).



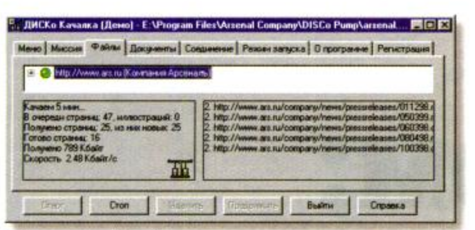
Настройка миссии «ДИСКо Качалки»

Кроме всего прочего, дабы оградить себя от загрузки «мусора» в виде, скажем, рекламных баннеров, рекомендую не ставить «галочку» в графе *Качать внешние иллюстрации*.

«Качалка» пригодится тем, кто по финансовым причинам не может себе позволить unlimited on-line, а пользуется льготным ночным доступом. Такому пользователю можно сказать: «Спи спокойно, дорогой товарищ, «ДИСКо Качалка» все сделает за тебя». Действительно, если в ее «благородную деятельность» по перетаскиванию нужных файлов на ваш компьютер вмешается неумолимый обрыв связи, то без лишних сомнений программа восста-



Стартовые адреса миссии



В меню файла можно посмотреть статистику

новит утерянный «коннект», а, завершив свою миссию, спокойно отключит модем.

Вам, вероятно, известно, что на некоторых серверах имеются копии одних и тех же документов в различных кодировках (win-1251, koi-8, mac и пр.). Совершенно ясно, что пользователю незачем иметь все варианты. В таком случае следует поставить флажок возле кодировки, которую вы предпочитаете, и тогда все остальные будут просто игнорироваться.

Добавлю еще, что многоуважаемый файловый архив Tucows удостоил рассматриваемую нами программу четырьмя коровками из пяти возможных. С такой оценкой в полной мере можно согласиться.

БОРОТЬСЯ И ИСКАТЬ, НАЙТИ И НЕ СДАВАТЬСЯ

«ДИСКо Искатель»

Полагаю, что внимательные читатели нашего журнала, особенно те, кто любит с головой погрузиться в Web-серфинг, не могли не заметить гигантского, растянувшегося на три номера материала, посвященного поиску в Internet. Им должно быть известно, что у каждой поисковой машины свои правила формирования запросов, свой «стиль» возвращаемых ответов, а кроме того, частенько возникает необходимость определенной обработки ссылок, полученных в результате поиска. Бывают случаи, когда линки, выданные поисковиком, оказываются «мертвыми». В конце концов, для поиска с помощью каждой машины вам приходится открывать еще одно окно броузера. Согласитесь, что удобнее было бы иметь все нужные и к тому же проверенные ссылки в одном окне или документе. До некоторой степени такую задачу способна решить программа «ДИСКо Искатель».

По сути дела она производит метапоиск по нескольким системам и каталогам. В текущей версии их не так уж и много, всего семь, но зато в этот список попали, пожалуй, самые известные и популярные ресурсы такого рода – российские Rambler (www.rambler.ru), Aport (www.aport.ru) и Яndex (www.yandex.ru), зарубежные Yahoo! (www.yahoo.com), AltaVista (www.altavista.com), Hotbot (www.hotbot.com) и Lycos (www.lycos.com).

Итак, после запуска программы следует сформулировать условия поиска (причем использование логических операторов типа «и», «или» упрощено до предела), отметить, с каких из названных систем собирать информацию. Нелишней может оказаться и проверка корректности ссылок.

Но самое большое преимущество при использовании «ДИСКо Искателя» связано не столько с полученной массой ссылок по интересующей вас теме, сколько с наглядным представлением информации, помогающем быстро систематизировать и обработать ее, а в случае необходимости сохранить в том виде, какой вас больше всего устраивает (вплоть до того, что программа создаст html-документ, в котором будут присутствовать отмеченные вами ссылки).

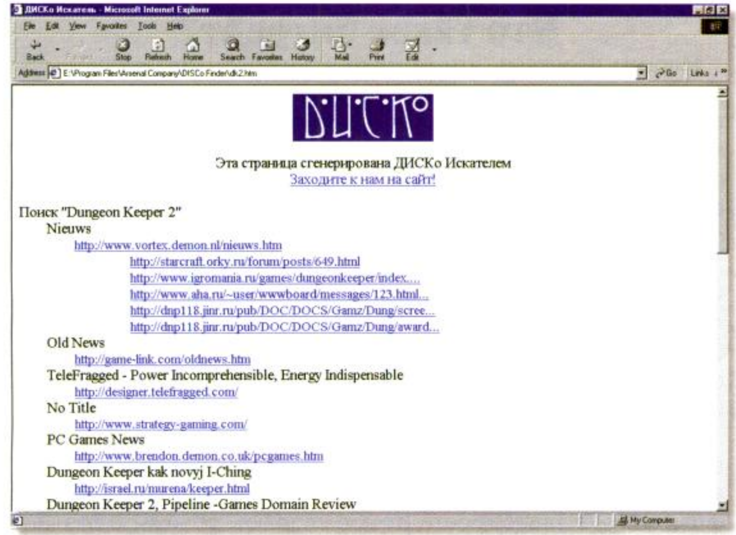
После завершения (или остановки) поиска в главном окне программы вы увидите два дерева. В одном из них будут представлены собственно ссылки, а в другом – серверы, на которых располагаются странички с информацией по вашему запросу. Щелкнув правой кнопкой мыши на любой из ссылок, вы получите контекстное меню, позволяющее открыть ее в окне броузера, синхронизировать с сервером из соседнего окошка, проверить ее корректность, удалить или же просто «спрятать».

Запрос отправляется на несколько поисковых серверов

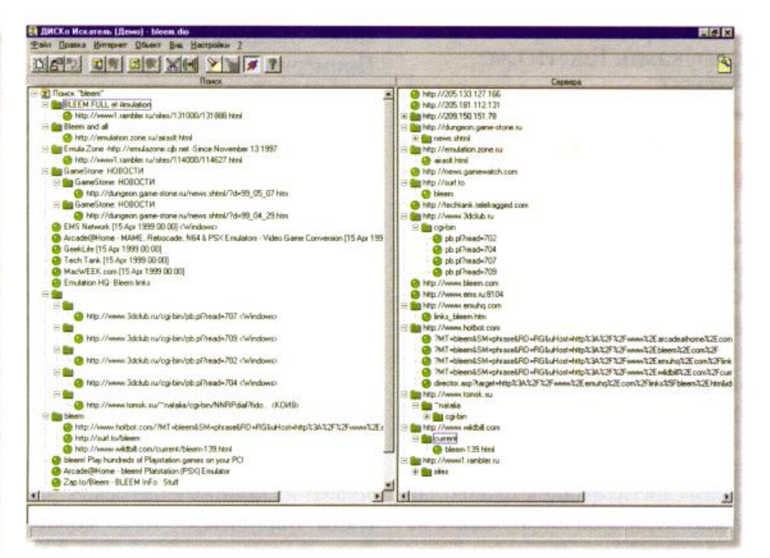
Результаты любой проделанной работы (особенно если они оказались достаточно успешными) хочется всегда иметь под рукой в виде, готовом для дальнейшего использования. Вот и «Искатель» способен сохранить как полное дерево ссылок, так и отдельные его «веточки». Причем если вам придет в голову повторить поиск, пользуясь старыми «наработками», то не придется долго всматриваться в экран с результатами нового запроса, чтобы засечь «новичков». Они будут выделены другим цветом.

Нельзя сказать, что Internet-утилиты от «ДИСКо» лишены недостатков или что они обладают какими-то уникальными способностями по сравнению с аналогичными продуктами. Тем не менее родной язык, удобство работы, высокая скорость исполнения заданий делают их достаточно привлекательными для тех, кто решил оптимизировать свою работу в Internet, тем самым сэкономив и время, и деньги.

Продукт предоставлен компанией «Арсеналъ»



Результаты поиска в виде HTML–страницы



Древовидная структура помогает ориентироваться в результатах поиска

Богдан Вакулюк

Звук под прессом: способы сжатия аудиоданных

Не секрет, что все, у кого есть мультимедийный компьютер, хоть раз в жизни пытались использовать его возможности не только для воспроизведения музыки или видео, но и для более интересных задач. Например, было бы неплохо записать свой голос в файл и отправить его любимой по электронной почте. Но, наверное, многих, пытавшихся сделать это, постигало горькое разочарование – звукозапись длительностью всего несколько минут занимала на жестком диске 20–30 MB! Попытка сжать этот файл стандартными архиваторами также не давала ощутимого результата: его размер уменьшался, но не более чем на 10–20%. Подсчитав время, которое заняла бы передача такого объема данных по модему на скорости 14400 bps, люди разводили руками. Так что же делать?

КЛАССИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОМПРЕССИИ

Известно, что классические алгоритмы архивирования, обеспечивающие сжатие информации без потерь, не очень хорошо подходят для аудио- и видеофайлов. Компрессированный с их помощью файл после восстановления будет точно соответствовать исходному. Это условие обязательно для текстовых, исполняемых и многих других файлов, однако для мультимедийной информации не столь критично. В основе большинства алгоритмов архивирования лежит принцип замены повторяющихся последовательностей символов более короткими кодовыми обозначениями. Например, в этой статье основными элементами являются 33 буквы русского алфавита, цифры и знаки препинания. Но для кодирования каждого символа в компьютерных системах, как правило, используется 1 байт (8 бит). Этого хватит, чтобы описать 256 разных знаков. Отсюда вывод: если сократить количество информации, отводимой для каждого из них, до 6 бит (что позволит определить 64 символа), то размер файла уменьшится почти в полтора раза.

Кроме того, обратите внимание, что в данном тексте 8 раз повторяется слово «например». Оно состоит из восьми символов, но если обозначить его, допустим, «01», и вставлять этот код в текст каждый раз, когда нужно употребить слово «например», мы сэкономим по шесть знаков на каждом повторении. Таким же образом можно закодировать и все остальные слова. Однако в начале статьи нам пришлось бы вставить «список условных обозначений»: «01» = «например», «02» = ... и т. д. Примерно так и выглядит архивированный файл: в его начале приводится перечень соответствий, а далее следуют коды.

Но если вы некоторое время поработаете с архиватором, то наверняка заметите, что файлы сжимаются по-разному: одни – в десять и больше раз, другие же – всего на несколько процентов. В чем же дело? Причина в том, что степень компрессии информации зависит от регулярности повторения одинаковых фрагментов в файле. Так, если бы вся наша статья состояла только из повторяющегося N раз слова «например», то ее можно было бы представить только двумя величинами, первая из которых – код «01», вторая же – значение N. Это обеспечило бы очень высокий коэффициент сжатия.

ОПРАВДАННЫЕ ПОТЕРИ

С аудиофайлами дело обстоит иначе – здесь очень тяжело выделять абсолютно одинаковые повторяющиеся фрагменты. Поэтому применять классические методы сжатия для информации этого типа невыгодно. Вместо них используются **алгоритмы архивирования данных с потерями.** Файл, подвергшийся с их помощью последовательной компрессии и декомпрессии, не будет полностью соответствовать исходному. Однако, вероятнее всего, вы не заметите эту разницу на слух.

Современные алгоритмы сжатия звука достаточно сложны. Для их детального рассмотрения нам пришлось бы, пожалуй, приложить к журналу учебники по математическому анализу и физике волновых процессов. Но общие принципы, на которых эти методы базируются, вполне понятны, и именно о них мы сегодня расскажем.

Как известно, аудиофайл содержит в себе последовательность числовых значений амплитуды звуковой волны, измеренных с определенной частотой – так называемой частотой дискретизации. Их диапазон зависит от разрядности – количества битов, отводимых для кодирования одного отсчета. Самое простое, что можно сделать для уменьшения объема файла, – это понизить разрядность или частоту дискретизации. Такой способ получил название PCM-конвертирования и, по сути, не является алгоритмом сжатия.

Следующий способ, позволяющий уменьшить объем аудиофайла без преобразования его формата, – ADPCM (Adaptive Differential Pulse Code Modulation). Согласно этому методу в файл записывается не полное значение текущего отсчета, а лишь разница между ним и предыдущим. Данный алгоритм практически всегда дает хорошие результаты. Кроме того, для полноценного кодирования каждой выборки почти всегда доста-

Что такое битрейт?

Многим известно, что битрейт (bitrate) – это скорость передачи данных, которая необходима для прослушивания какого-либо файла в режиме реального времени. Таким образом, этот параметр строго задает размер файла. Например, если битрейт равен 128 Kbps, то это значит, что одна минута звука в таком файле будет занимать 960 KB вне зависимости от кодека.

При сравнении степени компрессии тестовых файлов фактически сравнивают их **качество звучания** на различных битрейтах. Так, если говорят о том, что кодек Microsoft имеет больший уровень компрессии, чем MP3, то это означает, что файл MS Audio с битрейтом 96 Kbps будет звучать так же, как и MP3 с битрейтом 128 Kbps.

В последнее время широкое признание получила технология VBR (Variable BitRate). Кодеры, которые поддерживают ее, анализируют интенсивность спектральной характеристики фреймов и в зависимости от нее создают фреймы с различным числом отсчетов и тем самым уменьшают средний битрейт файла.

точно четырех разрядов плюс еще один для знака (которым обозначается направление приращения сигнала). Единственные файлы, где этот алгоритм может давать сбои, это те, которые содержат в себе много высоких частот и импульсные сигналы. В этом случае перепады значений амплитуды будут слишком велики, разрядности для их представления не хватит, и они исказятся.

ЧТО В ГОЛОСЕ ТВОЕМ?

Для сжатия звуковых файлов с записью голоса разработаны несколько специальных методов. Все они построены на следующем предположении: любая речь – это комбинация синусоидального колебания определенной частоты, производимого голосовыми связками, и дополнительных гармоник, возникающих вследствие резонанса звука в полости рта. Такие резонансные частоты именуются **формантами.**

При компрессии голосового сигнала алгоритм сжатия исключает из него воздействие формант, а оставшийся «чистый» сигнал кодирует с помощью двух описывающих его коэффициентов – интенсивности и частоты. Параметры формант также записываются отдельно в цифровом виде. Для анализа исходного сигнала кодер должен разбить его на отдельные фрагменты (**фреймы**), число которых обычно варьируется от 30 до 50 в секунду.

Одна из самых больших проблем, возникающих при использовании данного алгоритма, – невозможность точного описания формант, поскольку они могут сильно различаться в зависимости от тембра голоса. В поисках оптимального решения разработчики изучили модели голосовых связок человека и пришли к выводу, что их движение легко предсказуемо. Их строение таково, что за некоторой комбинацией формант всегда следует другая – строго определенная. Таким образом, для полной передачи голоса необязательно передавать всю информацию, достаточно небольшой ее части. Этот «предсказательный» алгоритм получил название LPC (Linear Predictive Code).

Другое усовершенствование алгоритмов компрессии голоса берет за основу наблюдение, что видов «чистых» сигналов, генерируемых голосовыми связками человека, не так уж и много. После статистического исследования была составлена таблица параметров самых распространенных голосов, после чего для их передачи можно было просто использовать код сигнала вместо его параметров. Такой алгоритм называется CELP (Code Excited Linear Prediction).

На использовании компрессии речи, основанной на этих методах, построен один из самых популярных стандартов сотовой связи GSM. Согласно его спецификациям голос передается в сжатом оцифрованном виде, а алгоритм, который при этом используется, получил название GSM-компрессии. В настоящий момент он применяется не только в мобильной связи, но и для передачи голосовой информации в Web, поскольку его программные реализации существуют практически для всех платформ.

КОГДА КАЧЕСТВО ПРЕВЫШЕ ВСЕГО

Но ни один из вышеперечисленных методов не годится для сжатия музыкальных записей высокого качества. В известных всем форматах MPEG, AAC и MS Audio используются алгоритмы, основанные на психоакустических принципах, описывающих особенности восприятия звука человеком. В первую очередь, кодеры, работающие с этими алгоритмами, выполняют спектральный анализ звука. Для этого сигнал опять-таки разбивается на фреймы, каждый из которых содержит по 1000–1500 отсчетов. При дальнейшей обработке используются сложные математические методы, например быстрое преобразование Фурье, в основе которого лежит предположение о том, что любой сигнал можно представить в виде суммы ряда гармоник разных частот. В итоге трансформированный фрейм преобразуется в набор данных об интенсивности каждой гармоники, общее количество которых зависит от заданного коэффициента сжатия и других параметров.

Второй этап кодирования – маскирование. В ходе этого процесса из потока данных исключается избыточная информация, которую большинство слушателей не воспринимают. Алгоритм маскирования примерно таков: кодер анализирует соотношение интенсивности соседних гармоник, и если одна из них значительно больше другой, то информация о первой в файл не записывается (см. рисунок).



На графике показано, как распределяется область скрываемых частот относительно маскирующей. На нем видно, что более высокие частоты маскируются гораздо лучше, чем низкие

Еще один метод, который используется практически во всех современных форматах, – преобразование полного стереосигнала в комбинированный Joint-Stereo. При этом кодируется лишь один канал, а для образования второго в файл добавляется только информация о его отличиях от первого, причем разностный сигнал может иметь очень низкую разрядность – порядка 4–8 бит. В каждом формате этот алгоритм реализован по-разному. Так, если в MP3 панорамность звучания при прослушивании практически не теряется, то в MS Audio наблюдаются сильные искажения.

Сегодня разработки в области компрессии звука идут в двух направлениях: с одной стороны, их авторы стараются максимально уменьшить объем аудиофайлов, а с другой – повысить качество записи. Поэтому вполне вероятно, что в скором будущем в распоряжении пользователей появятся новые, еще более эффективные способы сжатия звуковых данных. ■

Роман Хархалис

Запись MP3: инструменты и приемы

С изобретением и распространением стандарта MPEG-3 появилась возможность копировать записи с музыкальных CD на жесткий диск ПК, а затем воспроизводить их с помощью специальных программных проигрывателей или даже загружать в портативный MP3-плейер, чтобы прослушивать любимые мелодии в дороге или на прогулке. Причем, если вы не собираетесь предоставлять эти файлы кому-либо другому, такая операция является абсолютно законной. Для преобразования звуковых дорожек Audio-CD в файлы на жестком диске ПК и их кодирования в формат MPEG-3 нужны специальные программы. Раньше для этого требовались две утилиты – копировщик записей или аудиогрэббер, с помощью которого мелодии с CD можно было сохранить на винчестере в файлах типа *.wav, а также MP3-компрессор, выполнявший их дальнейшее сжатие в формат MPEG-3. Но в настоящий момент получили широкое распространение так называемые «front end»-программы, объединяющие в себе функции копировщика и компрессора. В данной статье мы расскажем о лучших продуктах этого класса, а также подробно рассмотрим последовательность операций, необходимых для успешного копирования звуковой дорожки в файл *.mp3.

AUDIOGRABBER 1.50

Разработчик **Jackie Franck**
http://www.audiograbber.com-us.net
«ДПК»–рейтинг ●●●●○

Это одна из первых программ «front end», которая на сегодняшний день завоевала достаточно большую популярность. Она оснащена встроенным CD-проигрывателем, поддержкой CDDB с возможностью работы через прокси-сервер, а также утилитой Wave Normalizer. К уникальным функциям можно отнести попарное сравнение файлов *.wav, вычисление контрольной суммы при преобразовании звуковой дорожки в формат MPEG-3. Кроме того, Audiograbber позволяет отправлять в CDDB набранную вами вручную информацию об отсутствующих там альбомах.



В программу встроен всего один кодер MPEG-3, но зато самый совершенный – Fraunhofer IIS. По умолчанию копирование звуко-

Запись MP3-файла: шаг за шагом

Для тех, кто хочет научиться записывать музыку с компакт-дисков в файлы формата *.mp3, предлагаем пошаговую инструкцию, следуя которой вы наверняка сможете успешно справиться с такой задачей. В данном примере мы проделали это с помощью утилиты Easy CD-DA Extractor. Но если вы выбрали для себя другую программу – не беда: по основным функциональным возможностям и приемам работы современные конверторы «front end» очень похожи.

Итак, приступим!

1. Запустите программу. Убедитесь, что она правильно опознала ваш CD-дисковод. Если в системе установлено несколько приводов компакт-дисков (например, накопители CD-ROM и CD-R), выберите нужное устройство из выпадающего меню в верхней части окна. При необходимости выполните дополнительные настройки вручную (рис. 1). Например, можно задать размер буфера для чтения дорожки CD, способ обработки сбойных секторов и прочие параметры. Однако, если программа правильно распознала ваш накопитель, то, вероятнее всего, она сама определила наиболее подходящие значения этих параметров. Поэтому для начала лучше поработать с установками по умолчанию.

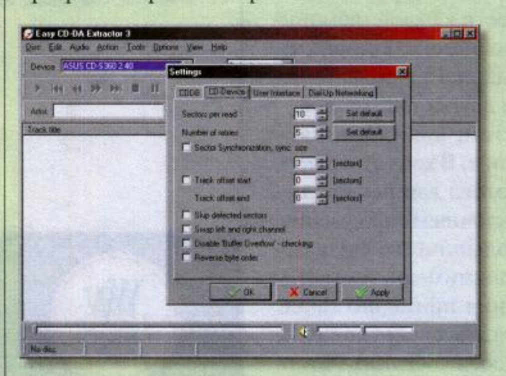


Рис. 1. Устанавливаем параметры CD-ROM

2. Если у вас есть доступ к Internet, попробуйте воспользоваться еще одной возможностью – автоматической загрузкой названий альбома и всех записанных на нем композиций. Для этого программа-конвертор обращается к CDDB – глобальной базе данных музыкальных альбомов на компакт-дисках. Но сначала вы должны выполнить некоторые настройки. Дело в том, что CDDB представляет собой сеть серверов, расположенных по всему миру. Выберите один из них, руководствуясь критерием устойчивой работы. Проверить эту функцию в действии вы сможете уже во время копирования записей, и, следовательно, не исключено, что к данному пункту вам придется еще вернуться. На этом процесс предварительной настройки программы-конвертора завершен.

3. Вставьте аудиодиск в накопитель CD-ROM. В окне появится список найденных дорожек, правда, пока с шаблонными заголовками Track01, Track02 и т. д. Но если записывать музыку в файлы

вой дорожки производится сперва в файл *.wav, который затем сжимается в формат *.mp3. Однако есть опция, позволяющая преобразовать запись непосредственно в *.mp3.

К Audiograbber нетрудно подключить дополнительные модули. Так, с помощью специальной команды можно запускать любой MP3-плейер, установленный на вашем компьютере. Допускается также подключение внешних кодеров MPEG-3. В итоге эта несложная, но мощная и легко расширяемая программа наверняка понравится серьезным пользователям.

EASY CD-DA EXTRACTOR 3.0.4

Разработчик **Jukka Poikolainen Software**
http://www.poikosoft.com/cdda/
«ДПК»-рейтинг

Эта программа – одна из наиболее универсальных утилит для преобразования звуковых дорожек с дисков Audio-CD в файлы *.mp3, *.wav и *.raw. Одно из главных ее достоинств – большой выбор встроенных кодеров MPEG-3. В их число входят Fraunhofer IIS, Blade's MP3 Encoder, а также Xing MP3 Encoder и MP3Enc. Easy CD-DA Extractor может выполнять сжатие звука одновременно с копированием дорожки (в так называемом режиме on-the-fly).

Пользовательский интерфейс хорошо продуман, удобен и интуитивно понятен. Управлять программой можно с помощью кнопок на панели инструментов или команд главного меню.

Easy CD-DA Extractor без проблем взаимодействует с CDDB, причем не только по телефонному каналу, но и через прокси-сервер. Загруженные из Internet и введенные пользователем вручную данные об альбомах сохраняются в локальной базе, которую при необходимости нетрудно просмотреть и отредактировать. Впоследствии эта информация может быть использована, например, программой *Лазерный проигрыватель*, которая при воспроизведении диска будет автоматически заменять шаблонные заголовки дорожек на настоящие.

Среди дополнительных инструментов, имеющихся в Easy CD-DA Extractor, можно назвать утилиту Wave Normalizer, компрессор файлов *.wav в формат*.mp3, а также MPEG-декодер Apollo. В общем, эта программа, по нашему мнению, заслуживает самой высокой оценки.

VIRTUOSA 3.10

Разработчик **AudioSoft**
http://www.virtuosa.com/
«ДПК»-рейтинг

Данная программа – многофункциональный «музыкальный центр». С ее помощью можно проигрывать компакт-диски и копировать звуковые дорожки в файлы *.wav, *.mp3 и другие, прослушивать композиции в этих форматах, работать с CDDB, вести собственный каталог музыкальных произведений, в которой может содержаться не только текстовая информация, но и «cover art» – рисунки с обложек дисков, а также... записывать все это на диски CD-R (если у вас есть соответствующий дисковод).

Пользовательский интерфейс программы смотрится оригинально и стильно, а работать с ним очень удобно. При ближайшем рассмотрении оказывается, что это всего лишь обычные окна, но с затейливым фоновым рисунком (который, кстати, можно менять) и кнопками овальной формы.



Возможности настройки параметров записи файла *.mp3 здесь не столь широки, как в предыдущей программе: Virtuosa оборудована одним-единственным кодером, а наборы значений битрейта и частоты дискретизации определяются автоматически, исходя из выбранного пользователем уровня качества («Компакт-диск», «Радиотрансляция» или «Телефонная линия»). Создание файла *.mp3 происходит в два

с такими названиями, то после обработки уже нескольких дисков отыскать интересующую вас песню будет очень трудно. Чтобы автоматически заменить шаблонные заголовки на настоящие названия композиций, выполните запрос CDDB, выбрав из меню *Action* пункт *Retrieve disk data from CDDB* (рис. 2). Естественно, пиратские псевдоальбомы и сборники идентифицировать не удастся. К сожалению, некоторые диски российских и украинских исполнителей в базе данных пока отсутствуют.

Рис. 2. Все, как на обложке диска

Если же у вас нет доступа к Internet, все эти данные придется ввести вручную. Многие конверторы ведут также собственную базу данных дисков, так что, если вы однажды загрузите информацию об альбоме или наберете ее с клавиатуры, в дальнейшем программа будет распознавать его сама.

4. Если вы хотите прослушать некоторые мелодии, чтобы решить, нужно ли их копировать, – воспользуйтесь встроенным CD-проигрывателем. Затем выделите записи, которые предстоит конвертировать. Чтобы скопировать сразу несколько песен, щелкните по очереди на названии каждой из них, удерживая при этом клавишу <*Ctrl*>. Если же выбранные вами дорожки следуют друг за другом, выделите первую, затем нажмите <*Shift*> и щелкните на заголовке последней.

5. Задайте параметры выходного файла. Это самый сложный, но и самый важный этап нашей работы. Запустите копирование выделенных дорожек, нажав кнопку *Extract*. Перед вами появится окно (рис. 3), в котором можно установить следующие параметры.

- ***Алгоритм кодирования***. Easy CD-DA Extractor поддерживает несколько алгоритмов сжатия звука в формат MPEG-3. Вряд ли есть смысл записывать музыку с низким качеством, поэтому выберите один из профессиональных кодеров – **Fraunhofer MPEG Layer 3** или **Blade's MP3 Encoder**.
- ***Формат выходного файла***. Многие кодеры позволяют сохранять скопированные с CD записи в нескольких форматах. Чаще всего это MPEG-3, WAV, RealAudio и RAW. Выберите из списка в верхнем правом углу окна (рис. 3) пункт **MPEG-3**.



Рис. 3. Выбираем опции записи

этапа: сперва выполняется копирование дорожки, а затем – кодирование.

Virtuosa наверняка понравится тем меломанам, которые предпочитают управлять всем своим музыкальным «хозяйством» с помощью одной программы.

REAL JUKEBOX

Разработчик **Real Networks**
http://www.real.com/welcome/realjukebox/
«ДПК»-рейтинг

Следуя правилу «Лучше меньше, да лучше», разработчики этой программы решили отказаться от слишком большого количества функций, создав простую, надежную и удобную в работе утилиту.

Кроме CD-плейера и кодера MPEG-3, Real Jukebox содержит полноценные проигрыватели файлов *.mp3 и RealAudio с возможностью создания, сохранения, импорта и редактирования списков воспроизводимых композиций (playlists). Программа к тому же оснащена удобным встроенным «броузером» для управления такими списками.

Также стоит отметить широкие возможности работы с Internet. Real Jukebox позволяет выполнять поиск и загрузку музыкальных композиций в формате *.mp3, используя для этого поисковую систему на сервере Real Networks. Более того, прямо из этой программы можно связаться с популярным Internet-магазином Amazon.com и заказать CD с музыкальным альбомом, композицию из которого вы прослушиваете в настоящий момент.

Утилита от Real Networks поддерживает только два формата записи – MPEG-3 и RealAudio. Количество настраиваемых параметров также невелико по сравнению с другими рассмотренными нами продуктами. Поэтому Real Jukebox можно порекомендовать тем, кто часто занимается копированием музыки с CD, но не желает тратить много времени на тонкую настройку параметров записи. А для тех, кто подолгу работает в Internet и активно использует формат RealAudio, эта утилита станет просто незаменимой.

MPEGDJ ENCODER

Разработчик **Xaudio**
http://www.xaudio.de/download/
«ДПК»-рейтинг  

Немецкая компания Xaudio представила программу для копирования звуковых дорожек и записи файлов *.mp3, оборудованную, по всей вероятности, рекордно простым пользовательским интерфейсом. И в самом деле, кроме привычных клавиш CD-проигрывателя, на панели инструментов присутствуют всего четыре кнопки. С их помощью можно, соответственно, загрузить из Internet информацию о текущем музыкальном альбоме, скопировать звуковую дорожку в файл *.mp3, сжать имеющийся файл *.wav в формат MPEG-3 и... отсканировать рисунок с обложки компакт-диска. Настройки опций кодирования и шаблона имени выходного файла также осуществляются предельно просто.

Однако во время работы с этой программой мы испытали несколько горьких разочарований. Так, связаться с CDDB с помощью MpegDJ нам не удалось, несмотря на то что возможности настройки этой функции довольно широки и позволяют даже задать конфигурацию прокси-сервера.

MpegDJ может работать только с одним алгоритмом кодирования MPEG-3 – Xing MPEG-3 Encoder. Это высокопроизводительный кодер, но качество записи, обеспечиваемое им, невысокое. С другой стороны, опций записи достаточно много, в частности поддерживаются значения битрейта до 320 Kbps. Но даже несмотря на это, общее впечатление от программы осталось, к сожалению, не слишком хорошее.

• ***Расширение выходного файла***. Имейте в виду, что некоторые кодеры позволяют записывать звук, сжатый согласно стандарту MPEG-3, в файлы с расширением *.wav. Во избежание путаницы установите расширение ***.mp3**.

• ***Параметры оцифровки***. Здесь вам придется выбрать максимальное значение потока данных при кодировании/декодировании файла (*битрейт*), частоту дискретизации, а также количество звуковых каналов (моно или стерео). Первый параметр влияет на ширину частотного диапазона записанного звука – чем больше его значение, тем лучше воспроизводятся басы и высокие ноты. Однако с увеличением битрейта возрастает и размер файла *.mp3. В итоге оптимальным для многих пользователей (особенно тех, у кого мало свободного места на диске) оказывается значение **128 Kbps**, тогда как любители более качественной музыки могут выбрать опции **160**, **192** и **256 Kbps** (в этом случае вместо кодера Fraunhofer MPEG Layer 3 придется использовать Blade's MP3 Encoder). Что касается частоты дискретизации звука, то задавать ее значение ниже стандартной для Audio-CD величины **44,1 kHz** нет смысла. Также обязательно установите параметр **Stereo**. Еще одна опция, которой не стоит пренебрегать, – это **High Quality**. Обязательно установите данный флажок – это позволит улучшить качество записи при незначительном замедлении работы кодера.

6. Задайте маску имени выходного файла. Большинство программ-кодировщиков может использовать для этого информацию о музыкальном альбоме. В поле *Output Filename* введите соответствующие символы-шаблоны. Чтобы получить более подробную информацию об их формате, обратитесь к справочной системе программы. Кроме того, в поле *Output folder* укажите папку, в которой будет сохранен созданный вами музыкальный файл.

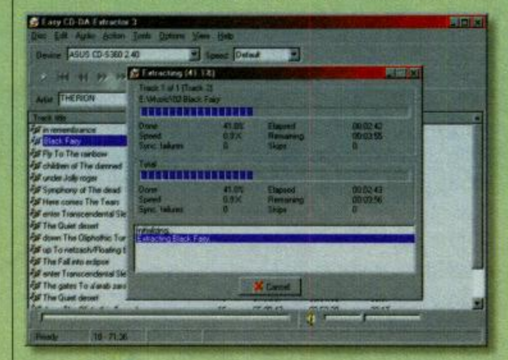


Рис. 4. Идет копирование

7. Собственно копирование звуковых дорожек не требует значительных ресурсов ПК, но кодирование аудиоданных в формат MPEG-3 – достаточно сложный процесс. В большинстве случаев он загружает систему настолько сильно, что в фоновом режиме его запускать невозможно – вы не сможете нормально работать с другими приложениями, пока сжатие не будет завершено. Поэтому выделите немного времени специально для этой операции, закройте все ненужные приложения, на всякий случай сохраните рабочие файлы.

8. Запускайте копирование. Программа последовательно преобразует указанные вами дорожки в файлы *.mp3 и сохранит их в заданной директории. После этого вы можете загружать полученные записи в MP3-проигрыватель и наслаждаться музыкой.

Сергей Светличный

MP3-плейеры на любой вкус

Итак, мы уже разобрались в том, что представляет собой формат MP3 и каким образом можно переписать свои любимые композиции с Audio-CD на винчестер компьютера. И теперь самое время выяснить, как же можно прослушивать полученные в результате файлы – ведь стандартные средства Windows, например Windows Media Player, мало кого устраивают как по функциональным возможностям, так и просто по внешнему виду. К счастью, существует огромное количество специализированных программ для воспроизведения mp3-файлов, а также различных универсальных медиаплейеров с поддержкой формата *.mp3. В этом обзоре мы рассмотрим лишь наиболее распространенные программы, поскольку охватить их все просто невозможно.

FREEAMP V.1.2.3

FreeAmp Team
(sponsored by Open Source, http://www.opensource.org)
http://www.freeamp.org
Freeware
«ДПК»–рейтинг 

Отличительной особенностью этого проигрывателя является поддержка целого ряда операционных систем: так, существуют его версии под Windows 95/98/NT, Linux,



Windows NT Alphastation (DEC Alpha NT), в данный момент ведутся работы над адаптацией FreeAmp для BeOS, MacOS и Solaris. Такая многоплатформенность неудивительна, ведь разработкой плейера занимается группа энтузиастов, к которой может примкнуть любой желающий, благо, исходные тексты программы доступны на официальном Web-сайте FreeAmp.

Однако, кроме поддержки целого ряда ОС, этому проигрывателю больше похвастать нечем. Единственный возможный формат



списков песен (playlists) – *.m3u, к тому же, помимо *.mp?, FreeAmp не «понимает» больше ни одного типа звуковых файлов.

JET-AUDIO 4.02

COWON Systems
http://www.cowon.com/English/engjetaudio0.htm
Shareware
(30 дней – бесплатно, регистрация – $27)
«ДПК»–рейтинг ●●●●●

На самом деле это не совсем MP3-плейер, однако мы все же решили включить его в обзор, поскольку он оказался одним из лучших проигрывателей, когда-либо виденных нами.

Дизайн Jet-Audio сейчас уже несколько устарел – плейер изображен в виде музыкального центра, но, с другой стороны, это можно назвать и его достоинством, поскольку не нужно разбираться, где найти клавишу *Play* и как она может выглядеть. Для этого проигрывателя существует несколько скинов (вариантов оформления), но они отличаются в основном цветом.

Однако у Jet-Audio внешний вид – не главное. Это практически универсальный музыкальный центр, в состав которого входят следующие модули: MIDI Player,



CD Player, Digital Audio Player (помимо MPEG, воспроизводит RealAudio, а также Windows Sounds, Apple Sounds и Sun Sounds) и Digital Video Player (поддерживаемые форматы: AVI, QuickTime, RealVideo и MPEG Video). Кроме того, имеются также модули Mixer и SoundEffector, которые управляют, соответственно, уровнями громкости всех проигрывателей и наложением различных спецэффектов. В число последних входят *Reverb* (эхо), с помощью которого можно имитировать звучание в раз-



личных помещениях (зал, комната, сцена, стадион), *Robot*, *Flange*, *Pitch Up/Pitch Down* и т. д. Изменение звучания от наложения каждого из этих эффектов весьма ощутимо, однако более или менее полезным чаще всего оказывается только *Reverb*.

У проигрывателя имеется также возможность записи композиций с Audio-CD в звуковые файлы форматов *.wav или *.ra.

Jet-Audio имеет свой собственный формат для хранения списков песен, который несовместим с другими программами. По большому счету, и у Winamp, и у других плейеров playlist – это обычный текстовый файл с оригинальным расширением, в то время как Jet-Audio помещает эту информацию в базу данных, предоставляя воз-

можности поиска отдельных песен, хранения дополнительных сведений об альбоме и еще много других функций. Благодаря тому что разработчикам удалось сделать процесс создания и редактирования собственных альбомов максимально простым, вести учет виртуальных дисков оказывается очень легко. Правда, по этой причине загрузка отдельных песен получается не совсем удобной: фактически каждый раз создается временный альбом, в который помещаются открываемые звуковые файлы. Зато очень удачно реализован быстрый переход к нужной композиции. Его, кстати, можно выполнять двумя разными способами, причем каждый по-своему удобен.

Немного отступая от темы, хотелось бы рассказать вкратце о компоненте CD Player. Система хранения данных об альбомах аналогична используемой в Digital Audio Player, однако имеется также возможность получения списка песен из известной онлайновой базы данных CDDB (где можно найти содержание практически всех CD-альбомов, выпущенных в последнее время). Настройка соединения не вызывает особых затруднений, есть только один нюанс: параметры подключения к Internet Jet-Audio берет из Internet Explorer, так что если вы предпочитаете какой-либо другой броузер, для полноценного использования этого проигрывателя все же придется настроить и IE, по умолчанию входящий в состав ПО, поставляемого вместе с Windows 9x.

K-JOFOL V.0.51

aEGiS cORP.
http://kjofol.com
Freeware
«ДПК»–рейтинг ●●●◐○

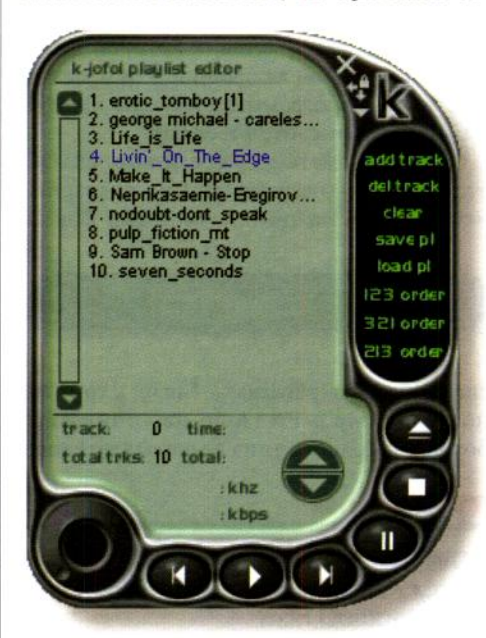
Это довольно неплохой MP3-проигрыватель со стандартным набором функций и достаточно широкими возможностями по настройке. Как и многие другие плейеры, K-Jofol поддерживает систему скинов (правда, нам не удалось найти ни одного), позволяет проигрывать Audio-CD, файлы *.mp?, *.vqf, *.aac, может воспроизводить и редактиро-



вать списки песен, сохраненные в *.m3u, *.pls и в некоторых других форматах. Дизайн проигрывателя оригинален, однако сказать, что удобен, пожалуй, нельзя.

Со слов разработчиков, к достоинствам этого плейера можно отнести низкую нагрузку на центральный процессор. Так, по их заявлению, последняя версия отнимает всего 2,81% мощности CPU. K-Jofol поддерживает визуальные эффекты, созданные для Winamp, имеет оригинальный режим *Dock Mode*, в котором окно проигрывателя превращается в панель и «приклеивается» к активному окну. Правда, работает этот режим не лучшим образом. Кроме того, K-Jofol может располагаться на виртуальном рабочем столе LiteStep (конечно, при условии, что эта оболочка установлена на вашем компьютере).

Имеется также встроенный 32-полосный (!) эквалайзер, однако никаких условных обозначений на нем нет, что при таком ог-



ромном количестве ползунков значительно усложняет настройку.

В общем, впечатления от этого плейера остались противоречивые – с одной стороны, неплохая идея и достаточно большие возможности, с другой – явно ощущается «сырость» продукта.

MELODY

Lighttek Software
http://www.lighttek.com/rus/melody.htm
Shareware
(30 дней – бесплатно, регистрация – $10)
«ДПК»–рейтинг ●●●●○

В принципе, весь рассказ об этом проигрывателе можно ограничить одной фразой: он умеет играть музыку. Собственно, это все. Никаких дополнительных возможностей здесь вам найти не удастся, что, откровенно говоря, правильно – все-таки это плейер, а не кухонный комбайн (который, кстати, частенько напоминают другие проигрыватели).

Его основное окно представляет собой древо каталогов а-ля *Проводник* (*Explorer*), в котором отображаются только папки и файлы форматов *.mp3, *.mid, *.wav. Кроме них, Melody может воспроизводить также Audio-CD и MOD-музыку. По щелчку мыши либо открывается каталог, либо включается воспроизведение файла. Здесь также имеется возможность создания и редактирования списков песен, однако выполнено это не очень удобно.



PULSE V.0.91 BETA

FD SYSTEM & UNREAL Group
http://mp3.musichall.cz/Pulse/
Freeware
«ДПК»–рейтинг ●●●○○

По внешнему виду, который Pulse принимает по умолчанию, он несколько похож на K-Jofol, однако сходство это чисто внешнее. Количество поддерживаемых форматов звуковых файлов достаточно внушительно: здесь и обязательный *.mp?, и це-



лый набор трекерных форматов, и MOD-файлы, всех их перечислять, пожалуй, не стоит, отметим лишь, что наряду с наличием откровенно малоизвестных расширений полностью отсутствует поддержка таких заурядных, как *.wav и Audio-CD.

Как ясно из названия, продукт находится в стадии бета-тестирования, что становится заметным уже при попытке минимизировать окно. По нажатию соответствующей кнопки плейер перемещается в *system tray*, где превращается в набор клавиш для управления воспроизведением. Однако все наши попытки восстановить окно успехом





не увенчались. Скинов к этому плейеру обнаружить не удалось, равно как и возможности их подключения, однако вместо них в программе имеются несколько вариантов дизайна (чуть меньше десятка), которые кардинально меняют внешний вид проигрывателя.

Поддерживаются списки песен в форматах *.pls, *.ppp и *.m3u. Процедура их редактирования довольно стандартна. Зато возможности конфигурации производят впечатление: настройке поддается практически все, от внешнего вида пиктограмм в *system tray* до параметров *DirectSound*.

SONIQUE V.1.0

Mediascience
http://www.sonique.com
Freeware
«ДПК»–рейтинг ●●●●●

Отличный проигрыватель с массой дополнительных функций, возможностей настройки и тому подобных приятных мелочей, которые так ценят домашние пользователи. Несмотря на сравнительно недавнее появление (так, версия 1.0 вышла примерно в мае этого года, до того были доступны лишь бета-версии), он уже успел завоевать довольно большую армию поклонников, заставив их отказаться от привычного Winamp.

Первое, что бросается в глаза, – это красота и необычность интерфейса. Анимированные кнопки, зрелищные визуальные эффекты, которые, в отличие от все того же Winamp, устанавливаются и запускаются просто элементарно, множество оригинальных вариантов оформления. Все это создает ощущение работы с программой XXI века.



Кроме собственно *.mp?, проигрываются Audio-CD, *.wav, *.mod, *.s3m и еще много других форматов. Кстати говоря, поддерживаются и *playlists*, сохраненные в Winamp, что облегчает пользователю переход на новый проигрыватель. Естественно, что Sonique позволяет составлять свои собственные списки, причем механизм их создания и редактирования очень прост и удобен.

Отдельно хочется остановиться на одной интересной функции под названием *Online Update*, которая периодически при старте программы проверяет наличие обновлений



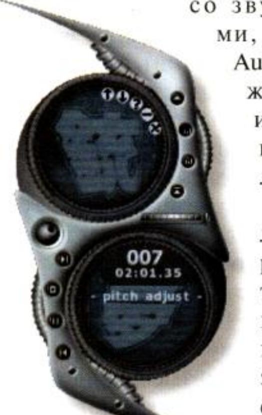
на сайте разработчика и в случае необходимости сама предлагает их установить.

Как и его основной конкурент, Sonique позволяет использовать скины, изменяющие внешний облик программы. На данный момент их существует уже довольно много, хотя, естественно, до многотысяч-



ной коллекции Winamp этому плейеру еще далеко. Зато выглядят скины для Sonique на порядок лучше. Кроме того, у данного проигрывателя есть три различных типа консоли, или «облика», кардинально отличающихся друг от друга (при этом скины имеются для каждого режима отображения).

Первая консоль предназначена для настройки и содержит меню, в котором, кроме основных управляющих режимов, присутствуют и такие функции, как *audio controls* и *setup options*. В первом разделе можно отрегулировать двадцатиполосный эквалайзер, баланс между левым и правым каналом и некоторые другие опции, а во втором становится доступна собственно настройка проигрывателя – подключение к Internet, визуальные эффекты, скины, ассоциации



со звуковыми файлами, воспроизведение Audio-CD и т. д. Здесь же можно управлять и различными подключаемыми модулями (plug-in).

Вторая консоль лишена этих настроек и позволяет только регулировать громкость, открывать и проигрывать звуковые файлы да еще включать различные визуальные эффекты. Соответственно и размеры у нее поменьше, а внешний вид в зависимости от скина может быть совсем уж авангардным.

И наконец, последняя, третья консоль уменьшена до предела и представляет собой узкую полоску с минимумом информации. При подведении к ней курсора появляется выпадающее меню с клавишами управления – очень практично и компактно, такой вариант отображения с включенной опцией *Always On Top* можно оставить где-нибудь наверху экрана.

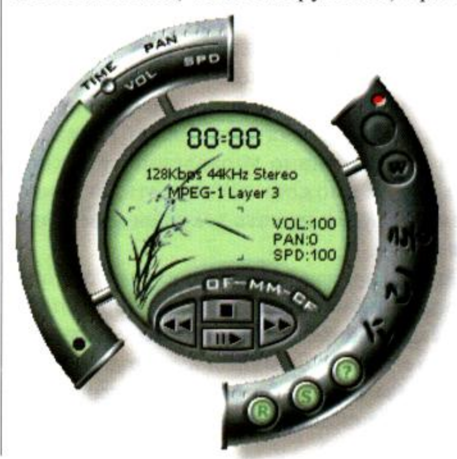
Одним словом, Sonique – отличный проигрыватель, по удобству использования и богатству предоставляемых функций способный поспорить с признанным лидером – Winamp.

SORITONG V.1.0 BETA 3

Sorinara
http://www.sorinara.com
Freeware
«ДПК»–рейтинг ●●●●○

Довольно неплохой MP3-проигрыватель с очень оригинальным дизайном, в котором можно усмотреть некие самурайские мотивы (кстати, его название с корейского переводится как «звуковая шкатулка»).

При желании для управления работой плейера можно использовать так называемые горячие клавиши (*hot keys*) или же... джойстик. SoriTong поддерживает 23 различных языка, включая русский, причем



они не поставляются в виде отдельных подключаемых модулей, а «прошиты» в теле программы. К сожалению, интерфейс оказался локализован не полностью: то и дело встречаются пункты меню, заголовки окон и даже целые разделы на английском языке. Но все равно наблюдать русский язык в корейском MP3-плейере приятно (чего стоит одна только функция быстрого уменьшения громкости, которая неизвестно с чьей легкой руки стала называться «*тихонько!*»).

Кроме собственно *.mp3, SoriTong «понимает» также *.vaw и *.vqf (между прочим, последний формат встречается довольно редко, и даже Winamp для его воспроизведения нуждается в специальном plug-in).

Здесь также имеется поддержка playlists форматов *.pla и *.m3u. Работа со списками песен вынесена в отдельное окно под названием *Трек Менеджер*: есть возможность составлять новые списки и редактировать старые, указывать свои собственные комментарии и даже... приводить полный текст песен. Другими словами, сделано добротно, одно «но»: дизайн этой утилиты не имеет ничего общего со сти-



лем SoriTong. Говоря об оформлении, нельзя не упомянуть оригинальное решение вопроса с индивидуализацией внешнего вида: наряду со скинами (которых, кстати, всего около полудесятка), есть возможность перекрасить плейер, указав требуемый цвет в RGB.

Управление громкостью, балансом каналов, временем звучания и даже скоростью воспроизведения (да, есть и такой параметр!) выполнено очень оригинально, но неудобно: для всех этих настроек используется один ползунок, а какое он принимает значение — зависит от специального переключателя. Таким образом, если у вас активно управление громкостью, вы не сможете посмотреть, сколько времени будет звучать текущая композиция, и т. д.

Однако при всей своей простоте SoriTong в состоянии накладывать различные спецэффекты, например расширенное стерео, techno enhancer, crystalizer и даже усилитель вокала (заметим, что особый интерес для рядового пользователя представляет лишь первый из них).

WINAMP V.2.23

Nullsoft
http://www.winamp.com
Shareware
(регистрация – $10)
«ДПК»–рейтинг ●●●●◐

Это, пожалуй, самый известный на данный момент проигрыватель. Его популярность обусловлена удобством эксплуатации, простотой интерфейса и легкостью настройки — т. е. тем, чего, к сожалению, обычно недостает другим проигрывателям.

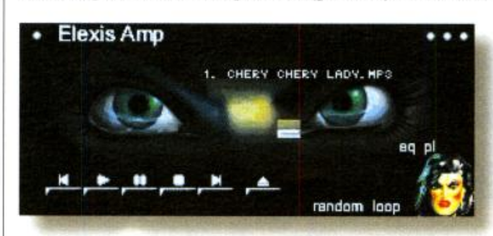
Winamp поддерживает огромное количество различных форматов, так что перечислять их мы не станем, скажем только, что среди них присутствуют и Audio-CD, и



MIDI, и MOD-файлы, и многие другие. Для любителей CD-музыки нелишней окажется возможность получать данные об альбоме через базу данных CDDB. Но, к сожалению, настройка этой функции спрятана настолько глубоко, что отыскать ее будет непросто.

Процедуры составления playlists, их загрузки и редактирования реализованы просто великолепно: все очень удобно, а главное — интуитивно понятно.

В плейере имеется десятиполосный эквалайзер с возможностью сохранения различных вариантов настройки (presets) и после-



дующей их загрузки (правда, эта функция реализована несколько неудобно, хотя, с другой стороны, ею обычно пользуются редко).

Следует также упомянуть одну отличительную особенность этого проигрывателя — встроенный мини-броузер, с помощью которого даже можно «побродить» по Internet. Правда, набор функций в нем минимален, и пользоваться им неудобно.



Однако основными достоинствами Winamp являются, прежде всего, скины и plug-in — и тех и других выпущено уже огромное количество, по крайней мере, на официальном сайте www.winamp.com можно найти более трех тысяч различных скинов и около сотни подключаемых модулей. С помощью послед-



них выполняются практически все операции — от отображения различных визуальных эффектов (некоторые из них даже используют функции 3D-акселераторов) и до записи композиций с Audio-CD в *.wav-файлы.

К недостаткам программы можно отнести слишком частый выход новых версий (примерно раз в одну-две недели), которые волей-неволей приходится постоянно загружать из Internet.

WPLAY 1.70 WITH ANIMTEX

XAudio
http://www.xaudio.com/wplay/
Shareware
(регистрация – $10)
«ДПК»–рейтинг ●●●●○

Данный проигрыватель MP3 и Audio-CD имеет несколько полезных возможностей. Например, как и некоторые другие плейеры, WPlay располагает в *system tray* собственную панель управления — с клавишами *Play*, *Stop*, *Open* и т. д. Получается в целом неплохо, хотя, конечно же, *tray* сразу же оказывается перегруженной сверх всякой меры. Также следует отметить отличную поддержку скинов: они не просто меняют цвет и расположение клавиш — благодаря технологии AnimTex можно создавать такие варианты оформления, которые до неузнаваемости изменят облик программы. Как вам, например, плейер в виде мобильного телефона Nokia? Однако и это еще не все! WPlay также поддерживает все скины для Winamp, причем при их подключении становится просто неотличимым от последнего.



Как и у многих других программ, здесь имеется десятиполосный эквалайзер с возможностью использования различных заготовок. Поскольку один и тот же ин-



терфеис применяется для воспроизведения и Audio-CD, и MP3, разработчикам пришлось решать проблему переключения между различными режимами, и сделали они это не худшим образом. Нажатием одной клавиши MP3-player превращается... в проигрыватель компакт-дисков, при этом не нужно открывать их как обычные звуковые файлы (распространенная практика среди других плейеров).

Однако WPlay умеет не только воспроизводить, но и записывать музыку с Audio-CD в формат *.wav, а при наличии в системе какого-либо кодера – и конвертировать полученные файлы в *.mp3. При необходимости



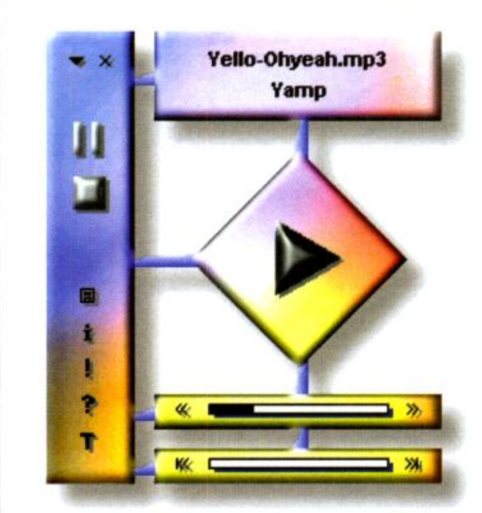
такую утилиту можно загрузить с Web-сайта разработчиков этого плейера (http://www.xaudio.com/wplay/download.html). По этому же адресу, кстати, вы найдете файлы поддержки многоязычного интерфейса (всего почти два десятка языков, включая и русский).

В будущие версии WPlay авторы планируют включить визуальные эффекты, благо, необходимая для этой цели система подключаемых plug-in уже существует.

YAMP (YET ANOTHER MUSIC PLAYER) V.3.3

Andre Karwath
http://www.tu-chemnitz.de/~aka/myprgs_s.html
Freeware
«ДПК»-рейтинг

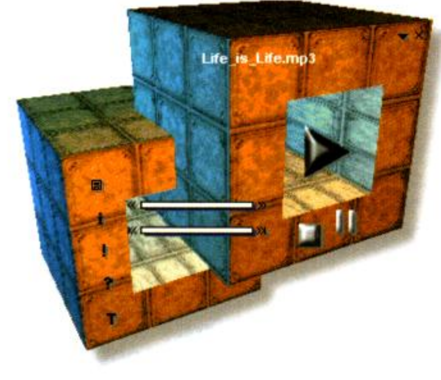
По оригинальности дизайна этот проигрыватель, пожалуй, превосходит все виденные нами. Судите сами: для изменения внешнего



вида здесь используются не скины, а различные варианты дизайна, кардинально меняющие облик программы. Причем только вместе с плейером их поставляется полтора десятка, а



на сайте разработчиков можно обнаружить еще около сотни, созданных поклонниками Yamp. Все варианты очень оригинальны – найти два



похожих друг на друга практически невозможно. Но, к сожалению, авангардный вид достигается в ущерб удобству управления.

Из интересных особенностей данной программы стоит отметить возможность воспроизведения файлов из архивов *.zip и *.rar (зачем это нужно, откровенно говоря, неясно, ведь архивировать MP3-файлы –



бессмысленное занятие, степень их сжатия составляет порядка 1–2%).

Кроме *.mp?, Yamp умеет воспроизводить файлы форматов *.wav, *.mid, *.mod и некоторых других, а также Audio-CD. Однако при этом приходится указывать логический диск, под которым в системе зарегистрирован CD-ROM. Есть возможность получения playlist из базы CDDB, правда, нельзя ввести адрес сервера вручную, приходится выбирать из списка ссылок, подобранных разработчиками (при этом на миниатюрной карте мира показывается точка, в которой находится сервер). При минимизации окна программы в *system tray* помещается панель управления воспроизведением, к тому же можно самому выбирать, какие именно клавиши туда попадут.

Как уже говорилось в начале статьи, мы рассмотрели далеко не все из существующих MP3-плейеров. Но даже из этого короткого обзора видно, что каждый пользователь сможет подобрать проигрыватель, наиболее полно удовлетворяющий его вкусам и требованиям. ■

Александр Москалюк

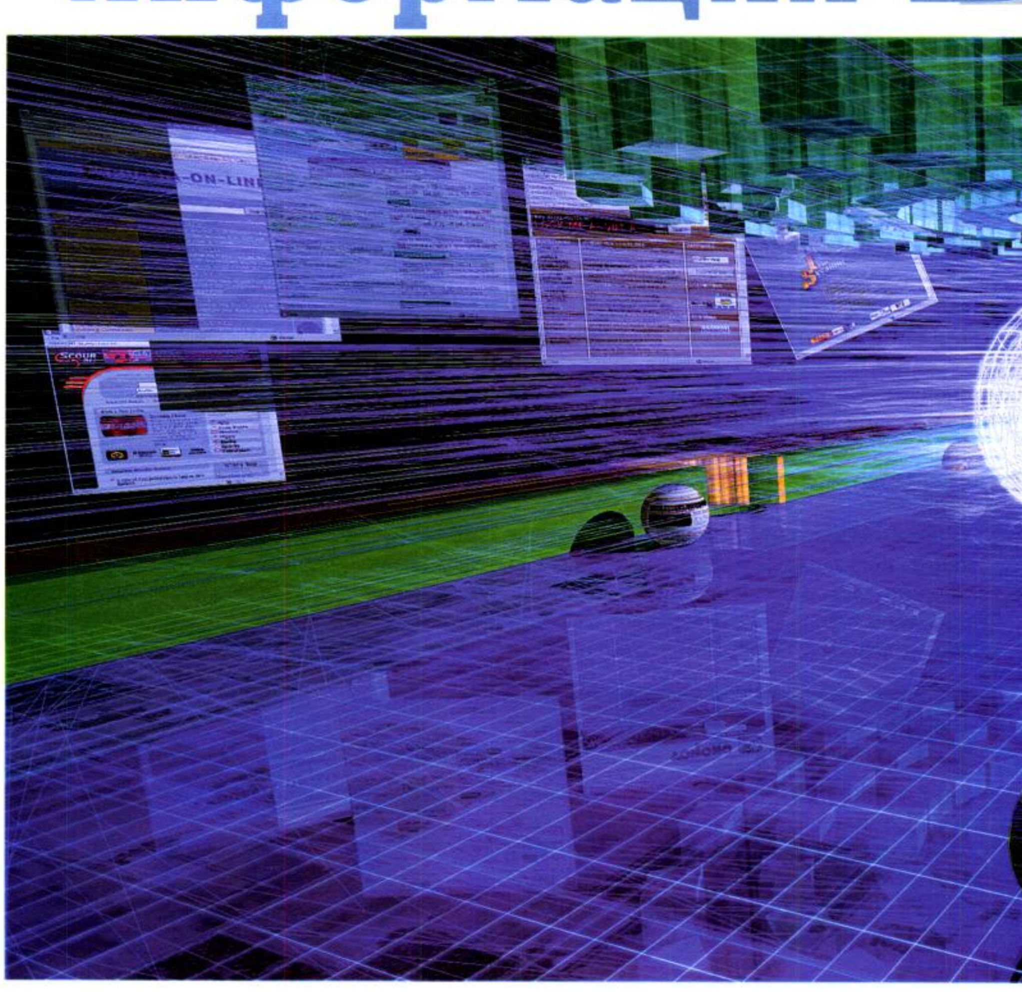
Ищите да обрящете, или Поиск информации

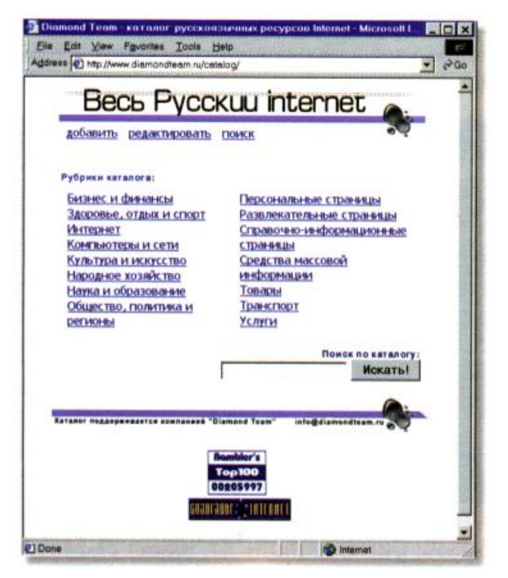
Окончание. Начало см. «Домашний ПК», № 5, 6, 1999

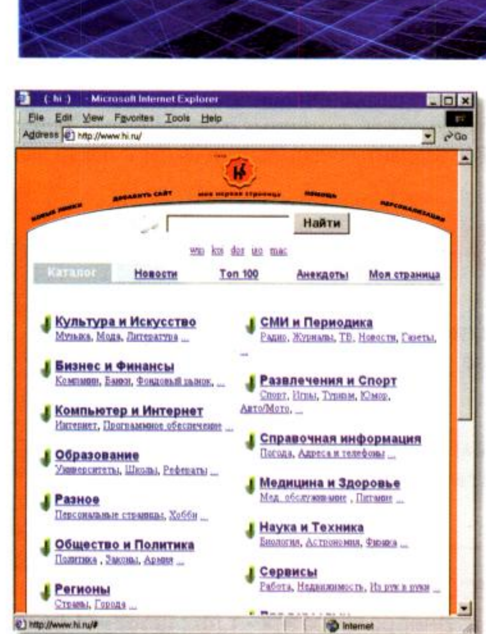






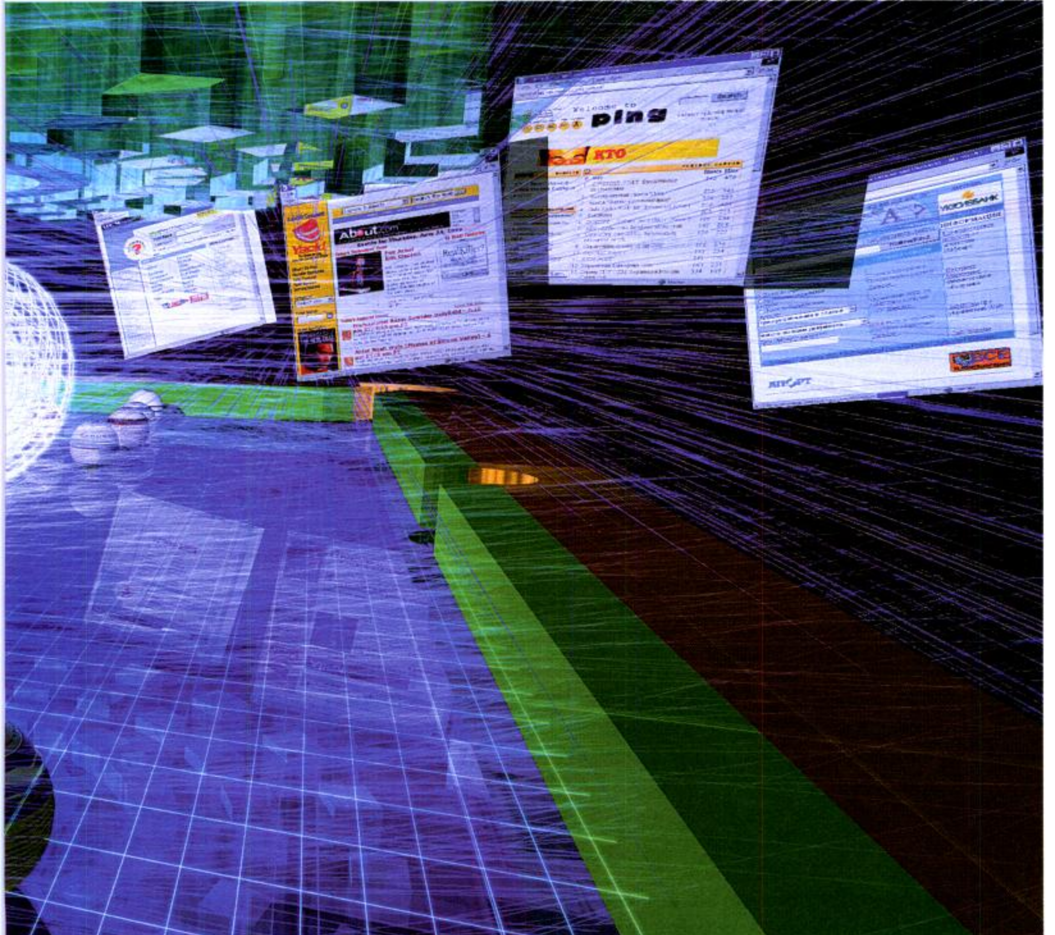






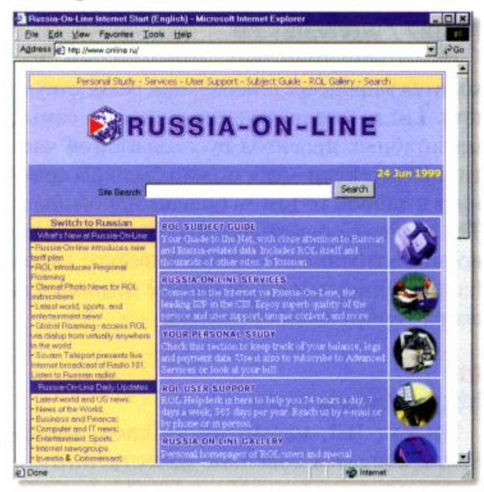






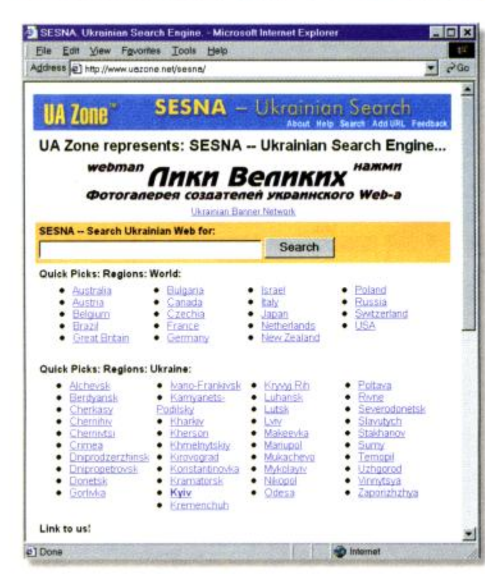
ОТ РЕДАКЦИИ:

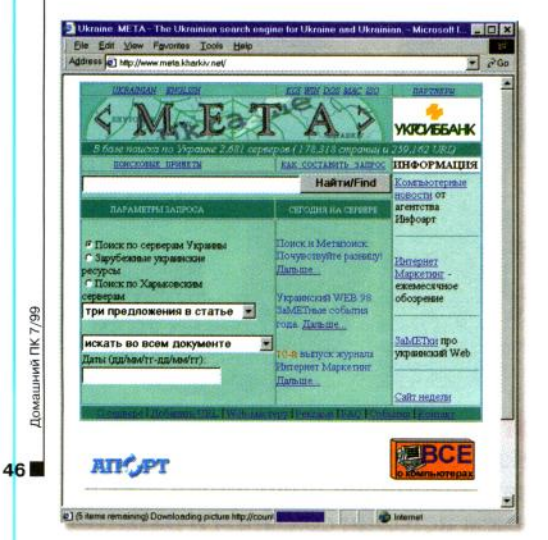
На этот раз мы решили не утомлять читателей подробным описанием истории создания и развития того или иного сайта, равно как и не рассказывать обо всех нюансах работы его поискового механизма. Пусть каждый самостоятельно воспользуется приведенными здесь ссылками и составит свое собственное мнение о той или иной системе. А в том, что большинство из них окажутся полезными для многих пользователей, мы просто не сомневаемся.











RUSSIA ON THE NET
http://www.ru

Этот каталог принадлежит компании Demos. Для удобства пользователей директория существует как в англоязычном, так и в русскоязычном вариантах. И хотя подбор тематических рубрик здесь довольно стандартен, но хорошенько исследовав их, можно найти множество ссылок на интересные сайты.

LIST.RU
http://www.list.ru

На сегодняшний день данная система находится в процессе генеральной реконструкции. List.ru можно назвать одним из самых масштабных проектов русскоязычной части Internet. Если «Ау!» можно было бы сравнить с Yahoo!, то List.ru больше напоминает The Mining Company, поскольку в последнее время активно занимается набором гидов (естественно, за определенные деньги) для своих тематических разделов.

HI!
http://www.hi.ru

Проект Hi!, несмотря на свою молодость, является довольно качественным и быстрым сайтом, претендующим на звание портала. По сути, он напоминает Yahoo! в первые годы его развития. Тематические разделы, возможность индивидуальной настройки первой страницы – что еще нужно для хорошего русскоязычного портала?

WEBLIST
http://www.weblist.ru
http://www.yahoo.ru

Данный сайт, принадлежащий компании Mark ITT, легко обнаружить в Сети, введя «претенциозный» адрес http://www.yahoo.ru, но несмотря на это, его информационная насыщенность оставляет желать лучшего. Интерфейс директории существует как в русскоязычном, так и в англоязычном вариантах.

«ВЕСЬ РУССКИЙ ИНТЕРНЕТ»
http://www.diamondteam.ru/catalog/

Этот проект является единственным русскоязычным каталогом в Сети, который, кроме онлайнового, имеет еще и офлайновое воплощение в виде CD-ROM. На данный момент ресурс содержит более трех тысяч качественных ссылок на русскоязычные сайты и является одним из самых авторитетных в РуНет.

«ИВАН СУСАНИН»
http://www.susanin.net

В отличие от своего легендарного тезки, «Иван Сусанин» не заставит вас долго плутать по «закоулкам» Сети. На сегодняшний день система содержит ссылки на более чем одиннадцать тысяч русскоязычных ресурсов. Радует глаз и довольно стильный дизайн сервера.

«УЛИТКА»
http://www.ulitka.ru

Этот проект также представляет собой коллекцию тематических ссылок, число которых сегодня превышает 8,5 тысяч. Интересно, например, что наибольшее количество ссылок мы обнаружили в разделе «Медицина».

«ВИРТУАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА»
http://www.vlibrary.ru

На данном сайте представлено более 2000 адресов онлайновых журналов, газет и других периодических Internet-изданий. Всех, кто пристально следит за последними событиями в науке, культуре, бизнесе, экономике и политике, этот сервер непременно заинтересует.

Украинские поисковые системы

PING
http://www.topping.com.ua

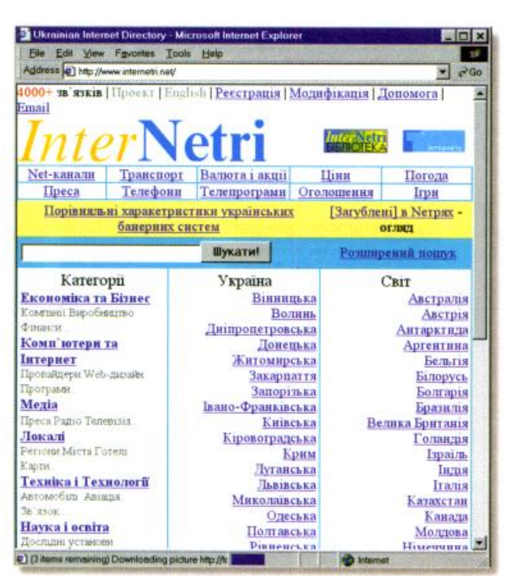
Проект Ping, развиваемый компаниями PACO Links и Skyline Electronics, по праву можно считать одним из первых украинских порталов. На данный момент в системе зарегистрировано около 3000 сайтов и их количество постоянно растет.

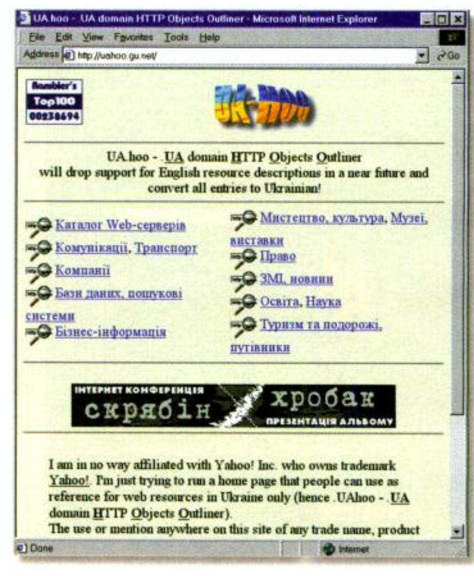
INTERNETRI
http://www.internetri.net/

Проект Internetri является одним из немногих украиноязычных каталогов Сети. На данный момент в его базе данных зарегистрировано чуть более четырех тысяч ссылок. Учитывая то, что проект родился в конце 1998 г., это неплохое достижение. Кроме тематических разделов, сайт содержит интересные подборки информации и ссылок на серверы, территориально расположенные в регионах Украины, а также на страницы в других странах мира, имеющие отношение к нашей Родине.

SESNA
http://www.uazone.net/sesna/

Поисковая машина и каталог Sesna входит в проект UAZone и является одной из самых серьезных разработок в области рубрикации украинской и украиноязычной











Internet. Интерфейс поисковика англоязычный, но, по заверениям создателей сайта, в скором будущем появится его украиноязычная версия. Поиск необходимых ресурсов можно вести в пределах любой области Украины или интересующей страны мира.

UA.HOO
http://uahoo.gu.net/

Коллекция ссылок Ua.hoo расположена на сервере компании Global Ukraine и, по сути, является списком сайтов, зарегистрированных в домене .ua. Навигацию можно осуществлять как по темам, так и по регионам. Список ссылок регулярно пополняется. Пожалуй, это один из самых авторитетных каталогов в UaNet (украинская часть Internet), поскольку существует почти что с начала появления Internet в Украине.

«МЕТА»
http://www.meta.kharkiv.net

Проект «Мета» достаточно молод, однако уже успел зарекомендовать себя как авторитетный ресурс в украинской Internet. На заглавной странице есть возможность выбора украинской, английской или русской версии сайта. Поиск можно производить как по всему документу, так и по тексту, заголовку, ключевым словам, подписям к картинкам, ссылкам и комментариям.

Специализированные поисковики

Довольно часто пользователь знает, что конкретно ему нужно найти. Есть ли смысл при этом обращаться к большим поисковым системам? Несмотря на то что в результате мы получаем множество разнообразных ссылок, нужную среди них отыскать будет непросто. Специализированные же поисковые системы индексируют лишь сайты, которые содержат информацию по какой-то определенной теме.

ARGOS
http://argos.evansville.edu/

Если вы интересуетесь историей древних цивилизаций, то вам просто необходимо воспользоваться услугами этой поисковой системы, разработанной в университете Эвансвилла (США). Как правило, 98% ссылок, выданных в результате запроса, будут релевантными.

AVATARSEARCH
http://www.avatarsearch.com

Людей, которые всерьез занимаются проблемами оккультизма и мистики, наверняка заинтересует этот сайт. Ссылки на страницы, авторы которых особо преуспели в освещении данной тематики, получают специальный знак отличия от создателей поисковика.

EUROSEEK
http://www.euroseek.com

Долгое время в среде поисковых систем царило засилье ресурсов, принадлежащих американским компаниям. И вот в 1996 г. фирма EuroSeek решила создать поисковик, который будет собирать данные только с европейских сайтов. На сегодняшний день EuroSeek может «читать» информацию на 40 языках мира, в том числе на украинском и русском.

INFOMINE
http://lib-www.ucr.edu/

Педагоги, преподаватели, доценты, методисты, равно как и многие другие люди, несомненно, заинтересуются калифорнийским проектом цифровой библиотеки InfoMine. Судите сами: система индексирует более 14 тыс. ресурсов по теме образования, из которых около 4 тыс. сайтов касаются вопросов медицины и биохимии, свыше 3 тыс. – политики и экономики, 800 – проблем образования детей и молодежи.

LISZT
http://www.liszt.com

Эта система предоставляет своим пользователям возможность поиска почтовых рассылок, групп новостей и чатов по самым разнообразным темам. Приятной особенностью Liszt является возможность

дополнения базы данных своими ресурсами.

MATHSEARCH
http://www.maths.usyd.edu.au:8000/MathSearch.html

Данная поисковая система будет полезна всем, кто интересуется вопросами математики и статистики. Возможности поиска здесь довольно обширны – можно задавать несколько ключевых фраз, четко





определяющих тему, информацию по которой вы хотите получить.

SCOUR.NET
http://www.scour.net

Scour.net является одним из самых авторитетных серверов, когда речь идет о поиске мультимедиа. С его помощью можно легко отыскать множество интересных файлов, содержащих графику, анимацию, видео- или аудиоданные. Директория Scour.net позволяет совершать поиск среди миллиона регулярно индексируемых Web-страниц.

STUDYWEB
http://www.studyweb.com

Проект StudyWeb – это еще одна попытка классифицировать ресурсы Сети, имеющие отношение к образованию. База данных и поисковый механизм StudyWeb подобны тому, что использует сервер The Mining Company (который, кстати, сегодня называется About.com), где за определенные разделы сайта отвечает гид, занимающийся подбором ссылок и их обзором.

WHOWHERE
http://www.whowhere.lycos.com/

Все подобные проекты имеют одинаковую основу – телефонные справочники США, из которых и создается первоначальная база данных. Для тех, кто не зарегистрирован в WhoWhere, мы рекомендуем сделать это, так как указанная система давно стала стандартом де-факто при поиске людей во всем мире.

ART PLANET
http://www.artplanet.com

Эта система предоставляет неплохую коллекцию ссылок на различные ресурсы Сети, посвященные искусству. Все они сгруппированы по трем основным категориям – носитель (холст, литография, файл и т. д.), стиль (абстракционизм, импрессионизм, анимация и т. д.) и страна.





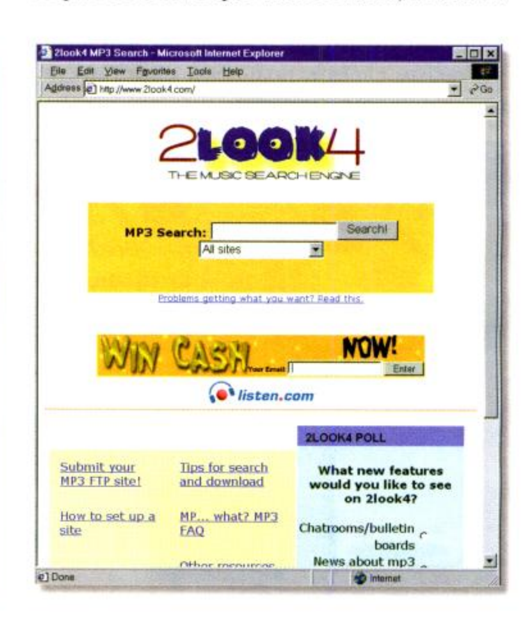
YACK!
http://looksmart.yack.com

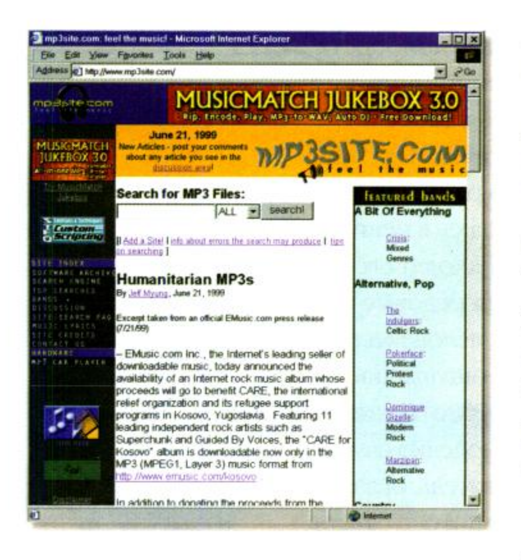
Сервер Yack! содержит самую большую в Internet базу данных с информацией о различных чатах, причем его специализацией являются так называемые планируемые чаты – online-беседы со знаменитостями или посвященные какому-либо событию. По утверждению разработчиков, база данных содержит информацию о новейших чатах и обновляется чуть ли не ежеминутно. Она включает исчерпывающие сведения о планируемом чате: URL, дату, время, продолжительность, плату за участие и программное обеспечение, необходимое для успешного участия в онлайновой беседе.

MP 3 SITE
http://www.mp3site.com

2LOOK4
http://www.2look4.com

Сайты MP 3 Site и 2Look4 предназначены для поиска музыки, записанной в файлах *.mp3. Это далеко не единственные серверы такого рода. Оба этих сайта весьма похожи. На MP 3 Site происходит примерно 50 тыс. обращений в день, а 2Look4





славится надежностью и работоспособностью всех ссылок, проверяемых один раз в полчаса.

DEJANEWS

http://www.dejanews.com

Начиная с первого дня существования Internet, число дискуссионных групп Usenet росло, равно как и количество лиц, в них участвующих. Система DejaNews предназначена для поиска сообщений в Usenet.

DejaNews является довольно обширным порталом, позволяет настраивать интерфейс (My DejaNews) и проводить расширенный поиск (PowerSearch). Все группы новостей здесь делятся на четыре типа: только для взрослых, куплю/продам, объявления о работе и все остальные.

FILEZ

http://www.filez.com

RUSSIAN FTP SEARCH

http://ftpsearch.city.ru

LYCOS FTP SEARCH

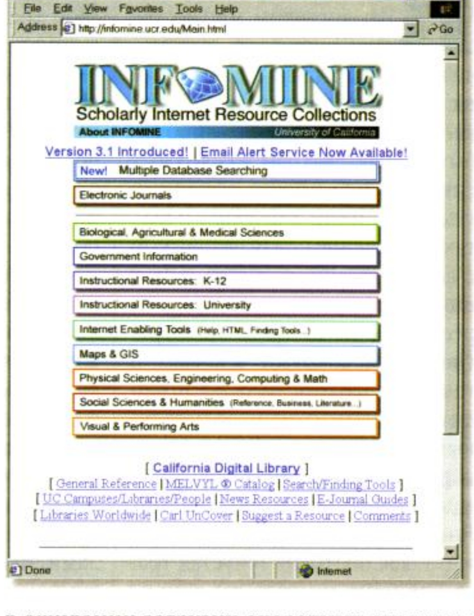
http://ftpsearch.lycos.com

Поиск и загрузка файлов из Internet — одно из самых распространенных занятий пользователей Сети. Если вас интересует дистрибутив той или иной программы, то, скорее всего, для этой цели подойдут FTP-архивы типа Download.com, Download.ru, Shareware.com и т. д. Но когда вам необходим отдельный компонент какого-либо приложения, тогда на помощь приходят поисковые системы FTP.

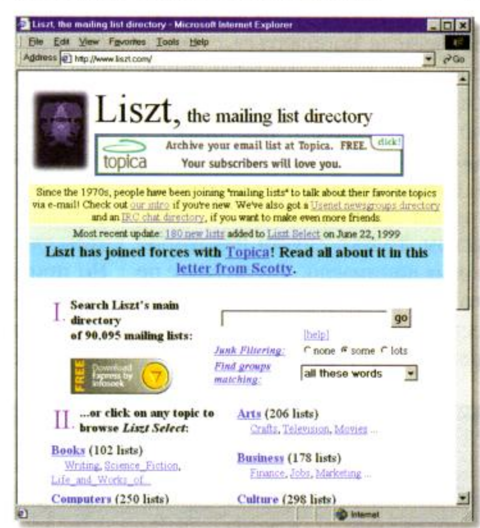
Сервер Filez содержит базу данных со ссылками на более чем 75 млн файлов, которая еженедельно обновляется за счет индексации семи с половиной тысяч FTP-серверов. Русский FTP Search предоставит вам информацию о 2 тыс. серверов в России, где представлено свыше 7 млн файлов. Система Lycos FTP Search содержит одну из самых крупных подобных баз данных в мире (около 100 млн файлов).

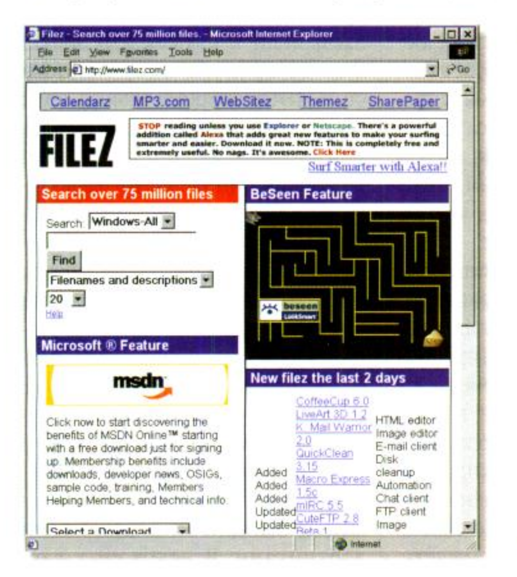
Вот мы и завершаем публикацию материалов, посвященную поиску информации в Internet. В данной статье рассмотрены лишь самые известные, интересные и перспективные проекты, но, конечно же, ими не ограничивается все многообразие поисковых систем в Сети. Надеемся, что этот обзор сайтов поможет вам лучше ориентироваться в безграничном океане информации, который представляет собой Internet. Надо лишь приветствовать попытки энтузиастов и отдельных компаний классифицировать и систематизировать ее ресурсы. Особенно актуальны для нас задачи упорядочения русско- и украиноязычной части Internet, поскольку ее данные слабо представлены в известных поисковых системах мира.

Мы и в дальнейшем еще не раз вернемся к этой животрепещущей теме, так как Сеть, словно живой организм, с каждым днем растет, изменяется, эволюционирует, и, конечно, совершенствуются поисковые механизмы в ней. Возможно, настанет такое время, когда, задав вопрос на естественном языке своему домашнему ПК, мы благодаря Internet моментально получим исчерпывающий и точный ответ. И нам не придется исследовать громадные списки ссылок и проводить долгие минуты, нервно постукивая пальцами по столу,



в ожидании загрузки очередных страниц с бесполезной для нас информацией. Но все это — дело будущего, пусть и недалекого, а сегодня же знание механизмов и ресурсов, облегчающих поиск в Сети, позволит вам реально сэкономить свое время, а следовательно, и деньги, затраченные на оплату услуг Internet-провайдеров. ■









КАЖДЫЙ ЧЕЛОВЕК, приобретя компьютер, постепенно открывает для себя совершенно новый, увлекательный и интересный мир, который постоянно развивается и совершенствуется. Здесь в невиданно короткие сроки находят свои воплощения самые передовые и смелые достижения человеческой мысли. Здесь как бы ощущаешь горячее дыхание научно-технического прогресса. Но нередко случается так, что пользователь, оказавшись в этом бурном потоке байтов, перманентных технологических революций, непрерывной смены поколений «интеллектуальных» электронных устройств, начинает скучать по обыкновенному, сердечному и теплому общению. В этом случае неоценимую услугу может оказать все та же Internet. Сегодня Сеть не только объединяет миллионы компьютеров и обеспечивает доступ к неисчерпаемым информационным богатствам, но и дарит людям, территориально разделенным тысячами километров, морями и океанами, радость живой беседы.

Введ

Евгения Руденко

В настоящее время в Internet доступны множество chat-серверов, с помощью которых люди находят своих единомышленников, делятся впечатлениями от каких-либо событий, ищут выходы из сложных ситуаций или просто обмениваются новостями и болтают о пустяках. Общение под псевдонимом с собеседником, который о тебе ничего не знает и с которым, скорее всего, ты никогда не встретишься, раскрепощает человека. В таком разговоре можно поделиться своим самым сокровенным, равно как и наврать с три короба – все зависит только от вашего желания и настроения. Лишь непосвященные полагают, что такая болтовня – пустая трата времени, на деле же данное времяпрепровождение способствует раскрепощению и самовыражению человека. По сути, каждый из нас в подобной беседе совершенно неожиданно может открыть в себе новые черты характера или воспитать необходимые. Некоторые чатлане (а именно так часто величают себя люди, собравшиеся пообщаться с помощью того или иного chat-сервера) придумывают себе множество разных имен и подбирают к каждому псевдониму свой имидж и соответствующую лексику. Так, иногда познакомившись с человеком, только спустя некоторое время понимаешь, что он вовсе не тот, за кого себя выдает. Хотя, если вы внимательны и целеустремленны, чуть-чуть знакомы с основами женской и мужской психологии, то вывести на чистую воду подобного обманщика вам не составит никакого труда, и даже наоборот, доставит истинное наслаждение.

Как правило, каждый chat-сервер в Сети не только имеет своих постоянных посетителей, но и свои законы, свою неповторимую атмосферу. Для регистрации в любом чате нужно ввести ваш псевдоним, или «ник» (Nick Name), пароль (Password), чуть реже – выбрать цвет, которым будут отображаться ваши сообщения. Но иногда вас могут попросить заполнить целую анкету, в которой необходимо будет указать ваше настоящее имя (Real Name), электронный адрес (e-mail), место жительства, хобби и другую информацию, и даже выслать свою фотографию. Но не пугайтесь, за вами никто не хочет устанавливать слежку или систематически «забрасывать» ваш электронный адрес многомегабайтовыми файлами. Просто все эти данные могут понадобиться человеку, который пожелает познакомиться с вами поближе.

Как же подобрать для себя подходящий псевдоним? В первую очередь не делайте его слишком длинным, это может быть неудобно для других. При регистрации на любом chat-сервере лучше всего выбрать броский, я бы даже сказала, несколько вызывающий ник, поскольку, как правило, многие знакомства начинаются с той темы, с которой ассоциируется псевдоним собеседника. Например, ник «Soulblighter» может послужить своеобразной «приманкой» для любителей игры Myth II. Но при выборе «клички» соблюдайте меру – вам ведь нужно заинтересовать человека, а не отпугнуть его.

kiss.ru/chat

Зарегистрировавшись на сервере впервые, не рассчитывайте, что все сразу же начнут активно с вами знакомиться. Значительная часть присутствующей здесь публики – завсегдатаи, у которых уже сформировался свой круг общения. Поэтому не следует, в первый раз зайдя в чат, привлекать внимание окружающих криками типа «Люди! Мне скучно! Откликнитесь!». Лучше просто сказать всем, что вы на этом сервере впервые и хотите побыстрее освоиться. Вам помогут советами, появятся первые послания, адресованные лично вам, и постепенно коллектив примет вас в свои ряды. Не забывайте о том, что у всех чатлан всегда есть что-то общее, по крайней мере, – компьютер и желание пообщаться. Интересно, что «виртуальная» дружба нередко перерастает в реальную – завсегдатаи чатов, живущие в одном городе, очень часто устраивают встречи в кафе или на природе. В этом есть даже некоторый элемент неожиданности: иногда человек в жизни оказывается совершенно не таким, как вы его себе представляете, сидя за компьютером. Но в этом и заключается вся прелесть чата.

Не удивляйтесь, когда после какой-нибудь фразы вы обнаружите странные знаки, например :-) или :-(. С их помощью люди выражают свои эмоции. Передать все чувства словами трудно, поэтому в реальной жизни мы пользуемся мимикой. Именно для этой цели и служат эти знаки. Еще во времена популярности сети FIDO изобретательные люди придумали комбинации символов, обозначающие различные выражения лица, часто называемые смайликами. Наклоните голову влево и приглядитесь повнимательнее к знаку *:-)*. Не правда ли, похоже на улыбку? Знаками можно рисовать не только рожицы. Например, познакомившись с девушкой, отошлите ей розу: @–}––}––. Уверяю вас, она будет очарована. Однако сейчас на многих chat-серверах вам предложат воспользоваться для выражения эмоций миниатюрными картинками. В некоторых слу-



...и имя свое, чатланин!

чаях классические символьные смайлики автоматически заменяются на графические.

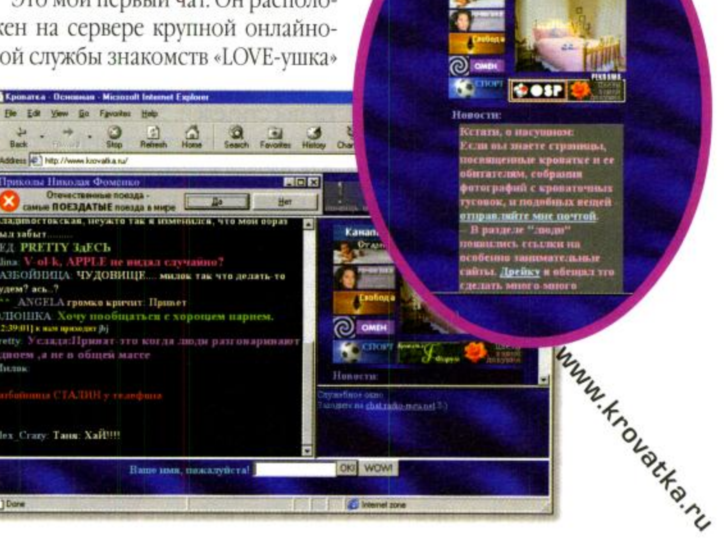
Возможно, что, освоившись в чате, вы захотите рассказать кому-то о своих чувствах и поделиться секретами. Обязательно ли говорить об этом во всеуслышание? Конечно, нет! Практически на каждом сервере предусмотрен «приват» – система обмена частными сообщениями, которые могут выделяться другим шрифтом или цветом или выводиться в отдельном окне. Можете быть уверены, что эти реплики не увидит никто, кроме адресата. Помимо того, в окне общих сообщений старые реплики удаляются автоматически по мере поступления новых, а частные остаются в привате до тех пор, пока его «хозяин» не сотрет их сам с помощью специальной команды. Поэтому важную информацию лучше отправлять именно этим способом – в «эфире» ее могут просто не заметить.

Чаты бывают разные – «общеразговорные» и тематические, популярные и не очень... Мы расскажем вам о некоторых самых интересных, с нашей точки зрения, русскоязычных серверах. У каждого из них свой неповторимый стиль, атмосфера, круг посетителей. Выбирайте!

«БОЛТУШКА»

http://kiss.ru/chat

Это мой первый чат. Он расположен на сервере крупной онлайновой службы знакомств «LOVE-ушка» и является одним из самых популярных в России. Страница, на которой идет разговор, оформлена в романтическом стиле: здесь вы увидите сердца, цветы, фотографии симпатичных девушек.

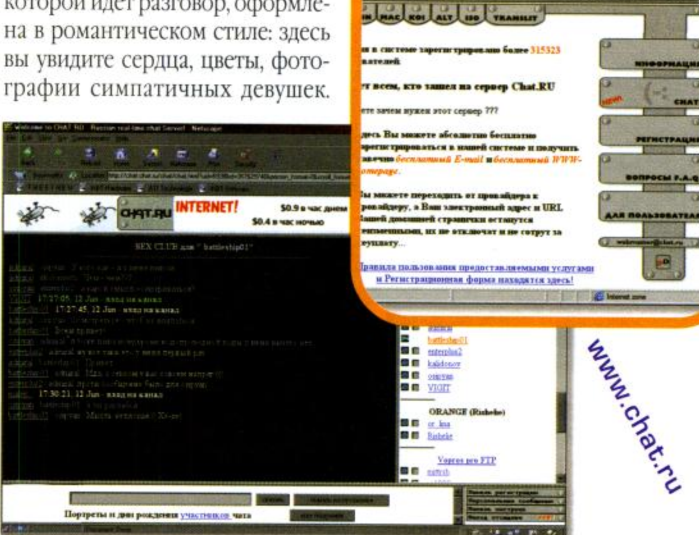


Даже смайлики подобраны соответствующие – сердечки, поцелуи, букеты цветов... В этом чате всегда довольно много людей, и поэтому вы, скорее всего, не останетесь без внимания. Час «пик» посещаемости сервера приходится на вечер (23–24 часа по киевскому времени), когда там одновременно находятся до сотни пользователей.

В правой части окна «Болтушки» вы увидите список участников беседы. Щелкнув на нике, можно узнать кое-что о его обладателе: из какого он(она) города, адрес e-mail и ICQ, увлечения. Кроме графических смайликов, которых в этом чате насчитывается около 15 видов, предусмотрены специальные действия: собеседника можно угостить мороженым, вином, пивом, подарить цветы и т. д.

Есть здесь и приват. Частные сообщения выводятся в общем окне, хотя и выделяются курсивом. Это не совсем удобно, поскольку их нельзя произвольно удалять.

Несмотря на то что сервер находится на значительном расстоянии от Киева и постоянно загружен, чат функционирует практически без задержек. Так что, отправив сообщение, вы можете получить ответ от собеседника из далекого города всего за 15–20 секунд. В общем, «Болтушка» – это отличный выбор для любителей романтических бесед.

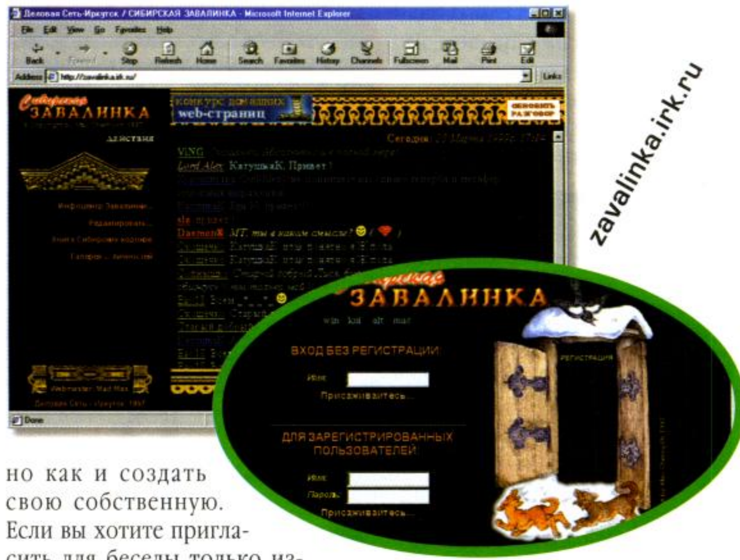


CHAT.RU

http://www.chat.ru

Этот чат – тоже один из самых популярных в России. При регистрации на сервере вам предложат заполнить довольно подробную анкету. Кстати, при выборе ника могут возникнуть проблемы: во-первых, он должен содержать лишь строчные латинские буквы, цифры и знак подчеркивания, а во-вторых, псевдоним нужно придумать действительно оригинальный, поскольку в системе зарегистрировано очень много пользователей. Однако все эти труды окупятся с лихвой, так как каждый зарегистрированный чатланин одновременно получает бесплатный почтовый ящик с адресом *<ник>@chat.ru*, а также возможность размещения персональной Web-странички.

В чате имеется множество каналов – независимых виртуальных «комнат» для разговоров на разные темы. При регистрации вы можете войти в любую из них, рав-



но как и создать свою собственную. Если вы хотите пригласить для беседы только избранных людей, то задайте пароль для входа и сообщите его только тем, кого вы хотите видеть.

Удобство этого чата состоит в том, что приват можно открыть в отдельном окне броузера. Здесь вы можете выбрать себе собеседника и вести с ним конфиденциальный разговор. А вот настоящая «изюминка» этого сервера – галерея рисованных портретов чатлан. Все они выполнены одним автором и в одном стиле. Кроме того, здесь можно найти биографии ваших собеседников, небольшие карикатуры на них и еще много всего интересного и смешного.

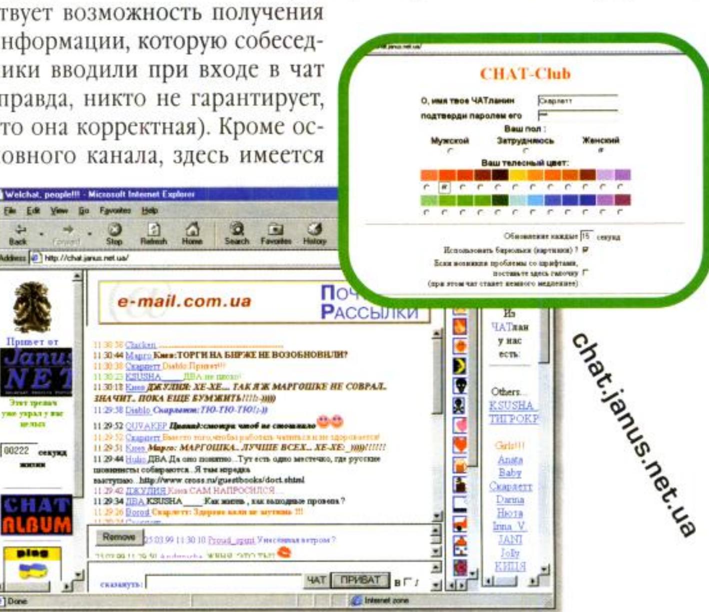
«КРОВАТКА»

http://ww.krovatka.ru

Этот чат был организован довольно давно. Как и любая вещь, прошедшая испытание временем, он не только удобен в обращении, но и радует глаз продуманным и качественным дизайном. Здесь всегда много посетителей. Отличительной особенностью этого чата является возможность управления величиной и цветом шрифта реплик непосредственно в ходе разговора – таким образом можно привлечь внимание вашего собеседника. Чтобы вызвать панель, из которой осуществляются все эти настройки, нажмите кнопку в правом нижнем углу окна. Здесь же можно установить опцию игнорирования реплик отдельных участников разговора, которых вы по каким-либо причинам не хотите слышать.

Данный чат, между прочим, славится своей демократичностью и терпимостью к не совсем пристойным выражениям, которыми определенная часть посетителей, к сожалению, злоупотребляет. Поэтому вряд ли можно порекомендовать посещать «Кроватку» детям. Правда, особо злостных хулиганов заставляют замолчать, применив к ним «тотальный игнор». В таком случае их сообщений не увидит никто. Делается это следующим образом: как только хотя бы три зарегистрированных пользователя нажмут соответствующую кнопку, данный вопрос ставится на общее голосование. Если больше половины чатлан выскажутся «за», то нерадивому участнику беседы будет объявлен бойкот на 6 часов.

Как и на большинстве других чатов, здесь есть и приват. Его можно просматривать в отдельном окне либо на специальной панели основного. Для зарегистрированных пользователей существует возможность получения информации, которую собеседники вводили при входе в чат (правда, никто не гарантирует, что она корректная). Кроме основного канала, здесь имеется множество дополнительных – для романтиков, спортсменов, постоянных посетителей.



«СИБИРСКАЯ ЗАВАЛИНКА»

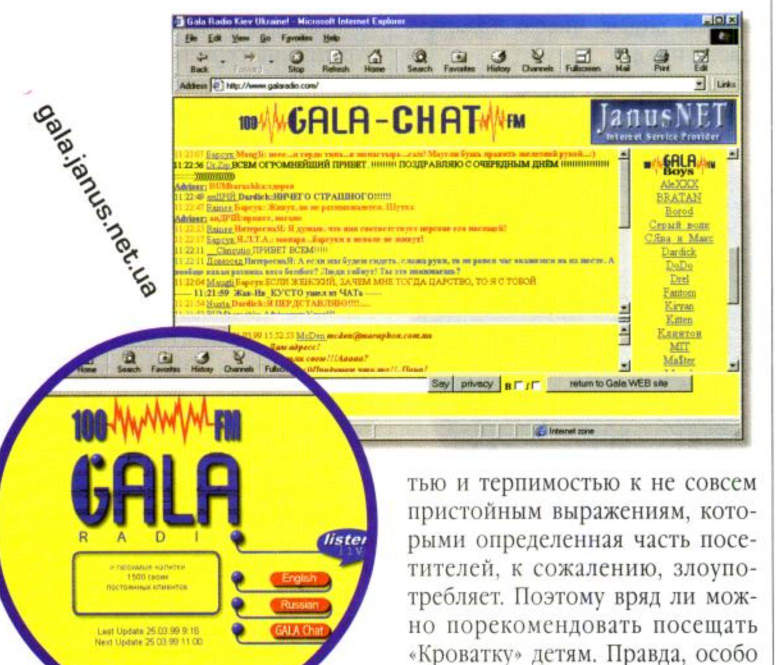
http://zavalinka.irk.ru

Не факт, что все лучшие российские чаты находятся на московских или петербургских серверах. Так, еще совсем недавно немалой популярностью пользовался иркутский чат – «Сибирская завалинка». Правда, сейчас там не очень много посетителей, зато разных оригинальных нововведений хватает. Для начала каждый может попасть на страницу разговора без регистрации, хотя в таком случае его возможности ограничиваются, в частности, не будет доступен приват. Если же вы решите заполнить несложную анкету, то в вашем распоряжении появится дополнительная панель в левой части окна, где размещаются ссылки на список присутствующих, информацию о них, а также фотогалерею. Доступны сразу два варианта привата – приглашение на личную беседу и персональное сообщение. Правда, для разговора наедине требуется согласие обоих участников. Также тут есть разные смешные графические смайлики. Общее впечатление от чата у меня осталось положительное, думаю, что вам он тоже понравится.

«ГАЛА-ЧАТ»

http://gala.janus.net.ua

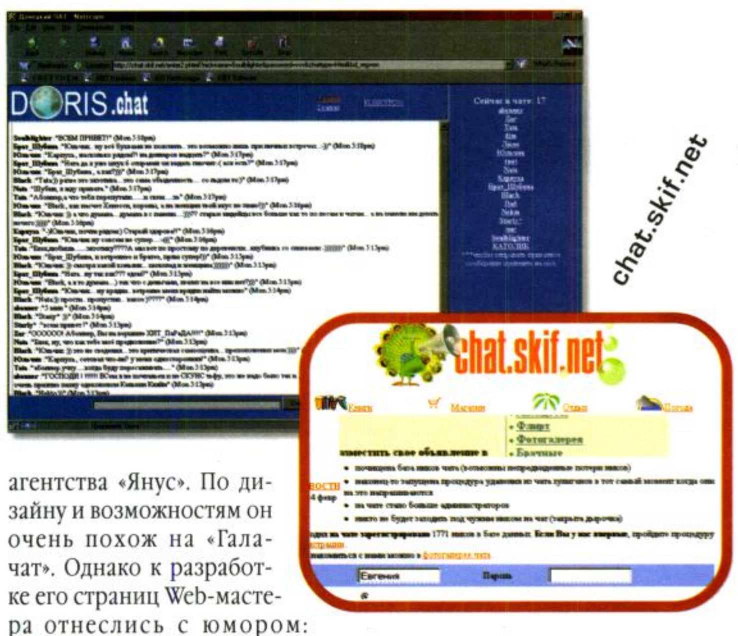
Кроме российских чатов, в Киеве большой популярностью пользуются и отечественные, одно из лидирующих мест среди которых занимает чат радиостанции «Гала-Радио». В отношении этого сервера высказывание «Все гениальное просто» справедливо на все 100%. Во-первых, при регистрации вас не мучают сложными анкетами с огромным количеством вопросов, а спрашивают только псевдоним, пароль, пол и цвет, которым будут выводиться ваши сообщения. Во-вторых, в одном окне броузера вы сможете одновременно видеть общий разговор и свой приват, расположенный на отдельной панели. В-третьих, по ходу беседы вы можете заказать песню у DJ, ведущего радиопередачу в данный момент. Здесь много веселых людей, с которыми интересно провести свободное время, кроме того, каждую пятницу завсегдатаи чата организуют встречи, где все могут пообщаться друг с другом уже «наяву».



«ЯНУС-ЧАТ»

http://chat.janus.net.ua

Еще один популярный киевский чат расположен в сети



chat.skif.net

агентства «Янус». По дизайну и возможностям он очень похож на «Гала-чат». Однако к разработке его страниц Web-мастера отнеслись с юмором: так, на вопрос «Ваш пол» предусмотрены не два (как везде), а три варианта ответа – «Женский», «Мужской» и... «Затрудняюсь ответить». Кроме этого, основатели позаботились о том, чтобы каждый чатланин знал, сколько времени отнимают у него разговоры, – слева от основной панели расположен счетчик с заголовком «Этот трепач уже украл у вас целых ... секунд жизни», что весьма кстати потому, что в ходе беседы очень трудно уследить за временем.

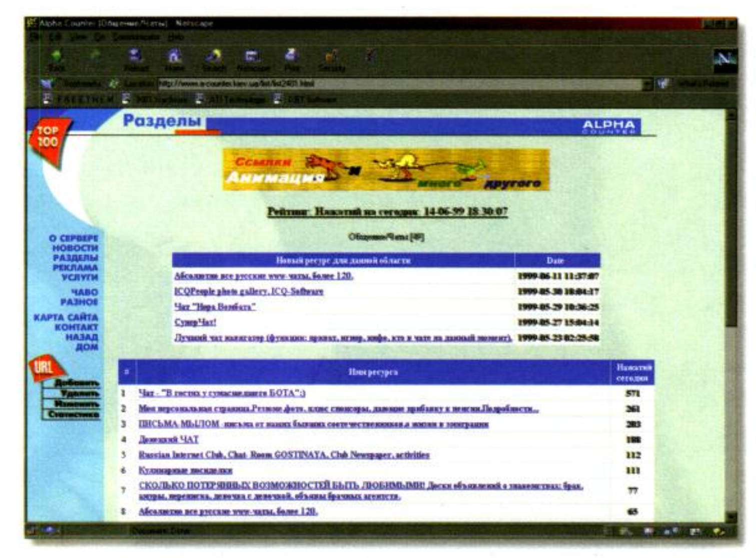
Дизайн окна «Янус-чата» продуман и рационален. Здесь нет ничего лишнего и в то же время имеется все необходимое. Окно броузера разделено на панели, в которых выводятся соответственно общие реплики, приват, список участников беседы, а также ссылки и баннеры. При необходимости пользователь может увеличить размеры панели привата, перетащив ее рамку вверх.

Многих своих собеседников вы сможете не только услышать, но и увидеть. Их фотографии собраны в «Чат-альбоме», ссылка на который находится в левой части окна. Если же вы живете в Киеве и захотите познакомиться с новыми друзьями поближе – приходите на очередную встречу чатлан, о ней вы узнаете из текущего разговора.

Хотелось бы еще отметить, что «Янус-чат» – наверное, самый «правильный» из тех, на которых я побывала. Грубость и пошлость в любой форме здесь пресекаются практически немедленно. Участник беседы, позволивший себе нецензурное или оскорбительное высказывание в чей-либо адрес, сразу же отправляется на страницу с правилами поведения, а в случае систематического нарушения «общественного порядка» его ник попадает в «черный список» и зарегистрироваться под ним в дальнейшем будет уже невозможно. Поэтому злостных хулиганов здесь нет, а значит, в компании завсегдатаев «Янус-чата» вы всегда сможете хорошо пообщаться и отдохнуть.

DORIS CHAT
http://chat.skif.net

Этот сервер расположен в Донецке, но на нем с удовольствием проводят время пользователи со всей Украины. Организован он предельно просто. В правой части окна броузера размещается список присутствующих. Внизу находится поле ввода, в котором вы набираете свою реплику. Графических смайликов, равно как и отдельного окна для привата, нет. Цвет и начертание шрифта для всех реплик одинаковы. Чат имеет свою фотогалерею, где вы найдете портреты завсегдатаев. Людей здесь немного – как правило, не больше 7–10 человек. Так что если вам нравится непринужденное общение в тесном кругу близких друзей – заходите сюда.



«ПОСИДЕЛКИ НА КУЛИНАРЕ»
http://www.cooking.ru

Очень часто на серверах, посвященных той или иной деятельности или области интересов, организуются тематические чаты. А поскольку я очень люблю готовить и в поисках новых рецептов часто посещаю сайт *http://www.cooking.ru*, то просто не смогла удержаться, чтобы не зайти поболтать с единомышленниками. Впоследствии оказалось, что все участники этого разговора больше любят вкусно поесть, чем приготовить, так что рецепта нового блюда я не получила. Зато отзывы об Украине (кстати, большинство посетителей – русские) и особенно об украинской кухне были самые лучшие.

Данный чат построен примерно так же, как и остальные. Здесь вы увидите окно общей беседы, список ников присутствующих, поле для ввода сообщения, средства изменения вида шрифта и приват. Приятное нововведение – из специального меню вы можете выбрать «действие», которым сопровождается ваша реплика. Благодаря этому общение на данном сервере получается более эмоциональным.

www.cooking.ru

КАТАЛОГ ЧАТОВ ALPHA COUNTER
http://www.a-counter.kiev.ua/list/list2401.html

Естественно, список чатов, с которыми мы познакомились в этой статье, далеко не полный. Вероятно, что в поисках новых друзей вы захотите поучаствовать в разговорах и на других серверах. В таком случае можно воспользоваться каталогом чатов, расположенным на сервере Alpha Counter. Здесь имеется внушительный список русскоязычных чат-серверов, в том числе и некоторых украинских, а также рейтинг чатов. В этом перечне можно найти много интересных ссылок. На какой сервер зайти в первую очередь – выбирать вам. Уверена, что хотя бы один из них придется вам по душе. Так что приятного вам общения! ■



Мифы о компьютерном пиратстве

Олег Данилов

...Грубые, беспощадные, презирающие закон... На протяжении десятков веков под «Веселым Роджером» было совершено множество преступлений. Сегодня этот флаг от морских пиратов перекочевал к пиратам компьютерным, которые охотятся за гораздо более ценными сокровищами – интеллектуальными.

В последнее время сложилось несколько странное мнение о так называемых компьютерных пиратах. Многие наши соотечественники, пользующиеся персональными компьютерами как дома, так и по роду работы, считают их чуть ли не героями, этакими благородными флибустьерами компьютерного века, овеянными притягательным ореолом таинственности, чуть ли не современными Робин Гудами. Как же, именно они «выхватывают» из пастей «акул капитализма» последние версии программ, за чисто символическую мзду снабжая нас новинками и «деликатесами» мирового рынка ПО. Именно они в наше тяжелое время способны принести в Украину свет знаний и просвещение. Интервью с пиратами можно встретить в известных компьютерных журналах, где они охотно рассказывают о своей нелегкой работе («наша служба и опасна, и трудна»).

Преступный мир (к нему, по сути, и относятся компьютерные пираты) всегда потешался над простаками, ловившимися на подобные «сказки». Этот стиль характерен для бандитов всех времен и народов, в том числе и для реальных пиратов, которые, в отличие от своих книжных «двойников», были лишь беспринципными убийцами и грабителями, не имевшими ничего святого за душой. То, что каждый уважающий себя капитан считал долгом чести украсить реи корабля висельниками из числа «тружеников крюка и кинжала», далеко не случайно. Именно так все и происходило на самом деле, а Рафаэль Сабатини, придумавший красивую сказку для кисейных барышень, скорее всего, никогда в глаза не видел настоящих пиратов.

Однако в нынешней ситуации с компьютерными пиратами мы сами сыграли и роль «сказочника» Рафаэля Сабатини, и роль обманутых простаков. Воровство никогда не приносило пользы никому, кроме самого ворующего. А компьютерное воровство (здесь не нужно придумывать никакого другого термина – это именно воровство, вещи надо называть своими именами) не приносит пользы ни одному человеку, кроме задействованных в этом нелегальном бизнесе: ни производителям программного обеспечения, ни пользователям, покупающим подобные продукты, ни стране в целом.

Можно долго говорить о воровстве ПО на государственном и корпоративном уровнях, но это прерогатива не журнала для домашних пользователей, а, как говорится, «соответствующих» органов. Мы постараемся доказать, что покупка нелицензионного софта для дома, т. е., в основном, игр и мультимедийных продуктов, вредит, в первую очередь, самим «покупателям». Мы хотим показать, чего именно лишают нас пираты, как они обманывают пользователей, с какими неожиданными «сюрпризами» нам, скорее всего, придется столкнуться и каким образом приобретение нелицензионного ПО ставит под угрозу домашний ПК и семейный бюджет.

Двенадцать причин, по которым не стоит покупать пиратские диски...

I. Случайные связи

Покупая пиратский диск, вы, возможно, приобретаете пару-тройку вирусов, способных нанести урон не только вашему компьютеру, но и семейному бюджету.

Еще не стерлась из памяти у многих пользователей печально знаменитая эпидемия 26 апреля этого года, когда вирус Win95.CIH «Чернобыль» вывел из строя огромное количество компьютеров по всему миру. По разным оценкам, число машин, подвергнувшихся атаке вируса в «черный понедельник», составляет около 6 млн. Даже если предположить, что пострадала аппаратная часть лишь половины из них, все равно количество испорченных системных плат просто огромное. Перезапись же испорченного вирусом BIOS может проводиться только специалистами, однако в некоторых случаях, например для системных плат многих моделей ноутбуков, подобная «авария» зачастую фатальна. И если BIOS, с некоторыми оговорками, поддается восстановлению, то потерянные данные уже не вернешь, и никто не узнает, какую, простите за каламбур, бесценную ценность, возможно, составляли для человечества ваши труды.

Рассказ о Win95.CIH не случаен. Проведенные в преддверии 26 апреля «Лабораторией Касперского» контрольные закупки пиратских дисков выявили, что на 25% из них присутствовали те или иные вредоносные программы. Да за примерами и не надо далеко ходить: многие пользователи получили вирусы на пиратских дисках «в комплекте» с компьютерными играми (Thief: The Dark Project, Dune 2000, Need For Speed III). Значок «Проверено: вирусов нет», которым некоторые пираты снабжают свои изделия, – не более чем образчик недобросовестной рекламы. Во-первых, это всего лишь голословное утверждение, и в случае его несоответствия действительности вам не к кому будет предъявлять претензии. Во-вторых, даже если антивирусная проверка и проводится, то пираты, как люди, не привыкшие за что-либо платить, делают ее ворованными антивирусными средствами, которые сами по себе вполне могут оказаться зараженными.

II. Конструктор «Сделай сам»

Зачастую пираты продают вам неполные, альфа-, бета- и демоверсии ПО, являющиеся незаконченными или, более того, бесплатными программными продуктами.

Как правило, пираты, спеша сорвать куш на «горячем» ПО, стараются как можно быстрей выбросить свою версию ворованных программ на рынок, обойдя при этом как легальных производителей, так и своих же собратьев (кстати, очень забавно порой читаются на Web-сайтах пиратов «наезды» друг на друга по поводу качества продуктов). Зачастую пиратский релиз происходит на несколько недель или месяцев раньше официального (в некоторых случаях это время доходит до полугода). Достигается такая «сверхоперативность» разными методами: прямым грабежом (путем взлома серверов разработчиков, кражи ПО из офисов и т. д.) или же воровством при помощи соучастников – сотрудников фирм-производителей, недобросовестных бета-тестеров или нечистых на руку журналистов.

При взломе сервера разработчиков пираты получают в свое распоряжение рабочую, но незаконченную, версию ПО, которая, естественно, содержит определенное количество ошибок (порой фатальных для компьютерной системы), может быть несовместимой с некоторым аппаратным обеспечением, имеет неработоспособные функции или программные «дыры». Если в воровстве участвовал бета-тестер, то взятое у него ПО – это бета-версия, требующая еще нескольких месяцев, а то и лет доработки (были случаи тестирования продолжительностью около года) и имеющая мало общего с тем продуктом, который будет лежать в лицензионной коробке.









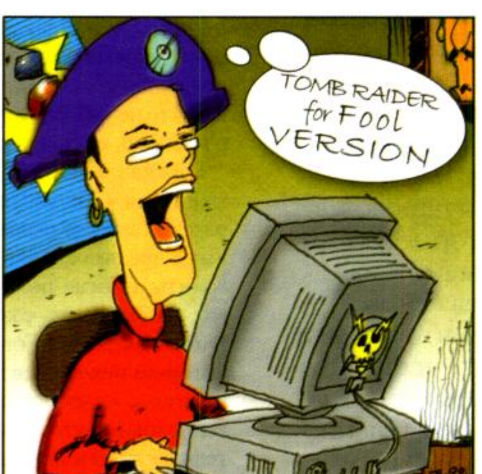





Поэтому иногда и можно услышать от покупателей ворованных версий упреки: «Плохой дизайн!», «Ужасный геймплей!», «Нет баланса!», «Неиграбельно!», «Много ошибок!». Все правильно, настоящей играбельности у демо- и бета-версий быть не может «по определению».

Примеров здесь просто море. Самые яркие из них: Quake III Hardware Test, украденный у id Software и выдаваемый пиратами за демо-версию; Half-Life Day One, входившая в OEM-поставку некоторых видеокарт и содержавшая лишь небольшой фрагмент игры; Mortyr, «движок» которого (т. е. основа основ любой игры) до сих пор находится в разработке; очень перспективный проект Hidden & Dangerous. В последнем случае за полную версию выдаются два демо-уровня. Нельзя забыть и широко разрекламированную пиратами якобы финальную версию Age of Empires II, отказавшуюся работать после 1 мая сего года (как мы знаем, релиз планируется на осень).

Так что же получается? Фирмы-производители, стараясь устранить в своих произведениях все ошибки и добиться наилучшего игрового баланса, частенько откладывают релизы, дабы выпуском сырого продукта не бросить тень на свое доброе имя в глазах пользователей. Пираты же, зарабатывая деньги на том, что, в принципе, еще ничего не стоит, поскольку не является продуктом в полном смысле слова, к тому же компрометируют разработчиков. Интересно, как вы отреагируете, если в магазине бытовой электроники вам попытаются продать разобранный нерабочий телевизор, мотивируя это тем, что денег с вас возьмут меньше, а соберете и доделаете вы его уже дома. Купили бы вы такой телевизор?



III. ТОРГОВЦЫ ВОЗДУХОМ

Пираты продают бесплатные и условно-бесплатные программы (freeware и shareware), за которые производители денег не берут.

Еще абсурднее оказывается ситуация с бесплатным ПО. Дело в том, что существует достаточно большое количество программного обеспечения, распространяемого бесплатно или условно-бесплатно. Такой софт ничего не стоит при некоммерческом использовании (т. е. для личных целей). За примерами не надо далеко ходить: активно продаваемый пиратами Microsoft Internet Explorer 5.0 доступен для свободной загрузки на официальном Web-сайте компании. Сказанное выше справедливо для многих системных утилит, видео- и аудиоплейеров, plug-ins к различным пакетам, патчам (программным заплаткам) и т. д. Таким образом, покупая подобное ПО, вы, фигурально выражаясь, платите деньги за воздух. Как мне кажется, подобные действия пиратов можно квалифицировать не столько как воровство и подделку, сколько как элементарное мошенничество.

Зачастую пиратский релиз происходит на несколько недель или месяцев раньше официального

IV. МОЯ ТВОЯ НЕ ПОНИМАЙ

Покупая так называемые «пиратские локализации», вы приобретаете обычный подстрочный перевод, имеющий мало общего с оригиналом, а зачастую и со здравым смыслом, в то время как проданная вам «Оригинальная английская версия» может оказаться немецкой или даже китайской.

Легальной локализацией игр, мультимедийных продуктов и другого ПО обычно занимаются достаточно большие коллективы, в состав которых, как правило, входят профессиональные переводчики и дикторы. Запись звука производится в студийных условиях, изменения в код программ вносятся в соответствии со схемой, предоставленной разработчиками, и при наличии исходного кода программы. Понятно, что пиратские группы не будут нанимать такое количество профессионалов и, тем более, создавать им необходимые условия для работы. Более того, срок, за который проводятся пиратские «локализации», составляет обычно от двух дней до двух недель. Некоторые группы умудряются сделать до 25 русификаций в месяц. Как вам темпы? Но ни о каком качестве перевода и озвучивания персонажей в данном случае речи быть не может.

Именно по этим причинам и появляются в большом количестве так называемые подстрочные переводы, сделанные автоматическими переводчиками. Вот где кроется источник всевозможных «точек удара» (hit points) или предложений «спрятать папку» (save file) и т. д. А о привлечении профессиональных дикторов и речи быть не может. Поэтому фразы, вроде «озвучено профессиональными актерами», украшающие некоторые пиратские изделия, следует в лучшем случае читать так: «озвучено профессиональными хакерами и их знакомыми». Нечего и говорить о том, что подобные локализации не только не играбельны, а порой и просто непонятны. Если с обычным текстом автоматический переводчик худо-бедно еще справляется, то фэнтэзийные мотивы некоторых игр или специализированная терминология энциклопедий погибают безвозвратно. К тому же, вставить текст и звук в продукт, не имея открытого исходного кода, достаточно сложно, поэтому многие горе-локализации попросту не работают, причем ошибка может проявиться в любой момент.

Легальные же локализации, выполненные профессионалами, смотрятся весьма неплохо. Из последних подобных продуктов хочется упомянуть Shogo: M.A.D. («Ярость: Восстание на Кронусе») и Knights and Merchants («Война и Мир»). Играть в подобные игры – истинное наслаждение. В том же Shogo при локализации не поленились перерисовать текстуры, и в результате надписи на стенах, вывески, афиши и указатели стали «родными и близкими». К тому же не следует забывать, что с локализованными версиями продуктов обычно поставляется и русскоязычное «Руководство пользователя», без которого разобраться с некоторыми играми просто невозможно.

V. СПАСЕНИЕ УТОПАЮЩИХ – ДЕЛО РУК САМИХ УТОПАЮЩИХ

Покупая пиратское ПО, вы лишаетесь технической поддержки, на которую имеют право зарегистрированные пользователи, а также возможности предъявить претензии, связанные с качеством данного продукта. Как правило, пиратское ПО нельзя обновить с помощью входящих в его состав утилит и программных заплат, а «поддельный» диск невозможно использовать для игры через Internet-сервер и т. д.

О западных службах технической поддержки ходит много анекдотических историй, но надо отдать им должное – свое дело они все же выполняют, помогая тысячам пользователей решать порой весьма нестандартные проблемы. Огромное количество вопросов,

которые могут возникнуть в связи с использованием ПО, решаются всего одним звонком, к тому же бесплатным. При покупке пиратского диска вы сможете пожаловаться на свои проблемы лишь самому себе или товарищу по несчастью.

Для многих продуктов часто выпускаются программные заплаты (патчи), исправляющие ошибки (порой весьма серьезные, которые могут вести к деструктивным последствиям) или подключающие дополнительные функции. Но некоторые обновления доступны с серверов производителей лишь для зарегистрированных пользователей, а проделать данную операцию для пиратского диска простонапросто невозможно. К тому же многие патчи корректно ставятся лишь на англоязычные версии программ, приводя к порче данных в случае «пиратской локализации» или же бета-версии.

Отдельно следует рассмотреть вопрос о сетевых играх. В последнее время появилось большое количество продуктов, предназначенных для использования в Internet. Речь идет, конечно же, об on-line играх. Их названия в последнее время у всех на слуху (Ultima Online, EverQuest, «Аллоды-2», StarCraft и многие другие), а число день ото дня увеличивается, и, по некоторым прогнозам, скоро более половины игровых программ будут работать только в Сети. Для идентификации пользователя на сервере разработчиков или Web-ресурсе сторонних фирм необходимо пройти процесс регистрации и, в первую очередь, ввести уникальный номер продукта, указанный на специальном бланке. Естественно, сделанные с одной копии пиратские диски имеют одинаковые номера, которые не могут быть использованы для игр. Именно этим объясняется такой парадоксальный факт, что сами пираты предпочитают пользоваться легальным ПО, во всяком случае, когда это касается on-line баталий.



VI. «ПИЛИТЕ, ШУРА, ПИЛИТЕ – ОНИ ЗОЛОТЫЕ»

Покупая пиратский диск, вы, возможно, покупаете программу, которая не работает и никогда не будет работать.

Конечно, производители программного обеспечения не могут спокойно смотреть на то, как некоторые «предприниматели» обворовывают их. Кроме административных и уголовных мер по пресечению пиратства, применяются также программные средства защиты ПО. Безусловно, при определенной затрате усилий можно сломать любую защиту, но, как правило, роль таких средств – остановить или немного задержать тиражирование дисков. К тому же, чтобы бороться с защитой, нужно, по крайней мере, знать о ее наличии, а зачастую программисты-пираты не могут отследить все «сторожевые» уловки разработчиков. Именно поэтому множество игр и мультимедийных продуктов, подвергнувшихся взлому, оказываются неработоспособными или работают неправильно. Говорить что-либо о ценности подобного софта просто смешно.

...множество игр и мультимедийных продуктов, подвергнувшихся взлому, работают неправильно

Особенно актуально это стало с появлением прогрессивных методов защиты: лазерных меток, скрытых ключей и т. д. В качестве примеров изобретательности разработчиков в защите от несанкционированного копирования можно привести такие игры, как Settlers 3 (после взлома одна из игровых построек начинала вместо положенной ей руды производить... свиней, из-за чего прерывалась важнейшая технологическая цепочка), или Knights And Merchants (требовавшая в середине игры ввести пароль, который можно найти лишь в руководстве пользователя). Из пяти исследованных нами пиратских версий игры Silver корректно не работала ни одна. А уж случаев, когда возникают проблемы с распознаванием диска в CD-дисководе, не счесть (Moto Racer 2, Tomb Raider 3, остальные добавьте сами).

Поэтому после покупки пиратского диска вам самим придется добиваться от представленных на нем программных продуктов работоспособности, иногда этот процесс может затянуться на несколько месяцев, причем никто не даст гарантии, что вам удастся, в конце концов, получить положительный результат.

Еще один «сюрприз» пиратского ПО – «временные» (trial) версии. Дело в том, что многие производители выпускают свои программы для ознакомительного использования. Зачастую это полностью функциональные продукты, которые отказываются работать после определенной даты. Естественно, такие программы ничего не стоят. На многих пиратских дисках можно найти trial version, выдаваемые за полные. Так что пользователи, приобретшие подобные бесплатные программы, должны быть готовы к тому, что в один прекрасный день они увидят окошко с фразой «Время действия программы истекло».

VII. «КРРРЫХ» – СКАЗАЛА БЕНЗОПИЛА

Покупая нелицензионное программное обеспечение, вы подвергаете свой CD-ROM опасности поломки.

Многие знают, что пиратские диски читаются хуже, чем лицензионные. Дело в том, что, какие бы современные производственные линии ни использовали пираты, их основная задача – экономить на производстве дисков, получая прибыль за счет огромных тиражей. Вот и экономят на качестве. Некоторые модели CD- драйвов могут просто не прочитать подобные диски. Наверно многие неоднократно наблюдали ситуацию, когда приводы отказывались читать новые пиратские диски, но при этом совершенно спокойно работают с лицензионным софтом, на повидавших жизнь поцарапанных дисках.

Из-за низкого качества дисков CD-привод вынужден то понижать, то повышать скорость чтения, что приводит к изнашиванию и поломке его механических частей, расфокусировке оптической системы и т. д. При частом использовании пиратских продуктов CD-приводы выходят из строя примерно раз в полгода. Конечно, заплатить $50–100 два раза в год, возможно, для некоторых пользователей не так уж и сложно, но, между прочим, сэкономленные на покупке новых дисководов деньги – это 5–10 абсолютно лицензионных мультимедийных или игровых продуктов.

VIII. «ЛУЧШЕ МЕНЬШЕ, ДА ЛУЧШЕ»

Лицензионные многодисковые игры и энциклопедии стоят практически столько же, сколько стоили бы их пиратские подделки, поэтому «флибустьеры» безжалостно «режут» их, выпуская ущербные «недопродукты».

В последнее время большое распространение получили многодисковые игры и мультимедийные энциклопедии. И до тех пор пока



диски DVD-ROM не войдут в повседневный обиход (а ждать этого придется еще не меньше года), подобное положение вещей сохранится. Три, пять, десять дисков – это не предел для хорошей игры или объемной энциклопедии, поскольку в них содержится огромное количество высококлассной музыки, звука и видео.

Пираты же стараются экономить на всем. В том числе и на количестве дисков. Для этого хороши любые средства. Большое количество видео! Зачем оно игроку? И «мастеров» не интересует, что смысл происходящего на экране, сюжетная линия и некоторые важные моменты игры будут безвозвратно утеряны – не беда. Та же участь ждет звуковое и музыкальное сопровождение. Резать «адназначна»! И неважно, что в некоторых играх контекстная музыка имеет огромное значение, а звук является одним из основных факторов при ориентации в трехмерном пространстве. Выходит, что авторы старались, записывали высококлассный звук с привлечением известных музыкантов и актеров, а также приглашали знаменитых сценаристов и режиссеров только для того, чтобы какой-то местный Вася, не долго думая, удалил все это из игры. Как вы считаете, насколько ухудшилось качество видео в X-Files: The Game, подвергшейся безжалостной экзекуции, в результате чего продукт, в оригинале «живущий» на семи дисках, поместился всего лишь на... три? Или Baldur's Gate – все пять дисков популярного ролевика плюс один диск дополнения спокойно втиснуты в «пространство» двух дисков.



IX. СВОИ ЛЮДИ – СОЧТЕМСЯ

Покупая пиратские диски, вы отказываетесь от существующей системы скидок на лицензионные диски, ежегодных бесплатных обновлений и других программ поддержки пользователей.

Многие компании практикуют оказание пользователям некоторых услуг, таких, как ежегодное обновление мультимедийных продуктов, скидки на приобретение новых версий, другого ПО данного производителя и компьютерной техники, а также проведение конкурсов и лотерей среди зарегистрированных пользователей и т. д. Естественно, в случае пиратских дисков ни о каких подобных программах речь идти не может. Покупая лицензионный продукт, вы как бы заявляете о своем доверии фирме, уже десяток лет занимающейся подобным бизнесом, поддерживаете разработчиков ПО и можете надеяться на аналогичную поддержку с их стороны. Совершая же покупку на базаре, вы доверяетесь случайному человеку, который не несет никакой ответственности за проданный товар и может легко обмануть вас.

...и появляются в большом количестве так называемые подстрочные переводы, сделанные автоматическими переводчиками

X. ВЕЧНЫЕ ЦЕННОСТИ

Покупая пиратские продукты, вы обворовываете людей, которых уважаете.

Многие игроки любят блеснуть своими знаниями в кругу подобных себе. Они «напичканы» информацией о том, в каком году, какой фирмой была издана конкретная игра, кто принимал участие в ее создании и т. п. Компьютерные игры имеют своих поклонников, как и другие направления индустрии развлечений – кино, музыка, литература. В игровом мире, как в шоу-бизнесе, существуют и собственные звезды. Многие игроки с пиететом произносят имена Джона Ромеро, братьев Кармаков, Сида Мейера, Алексея Пажитнова, Брюса Шелли, Питера Молине и других великих гейм-дизайнеров. Эти имена овеяны славой, и каждый второй игрок готов поклясться в своем вечном уважении к ним, что, впрочем, не мешает геймерам без зазрения совести покупать нелицензионные копии игр вышеназванных разработчиков.

Ситуация, честно говоря, даже несколько комическая, как в случае с небезызвестным «голубым воришкой» из «Двенадцати стульев» Ильфа и Петрова. Обворовывать тех, кому пять минут назад клялся в вечной любви...

Еще меньше чести в обворовывании отечественных разработчиков. Мы не забываем время от времени повторять самим себе как заклинание: «Наша страна – страна программистов!», «У нас самый большой процент программистов на душу населения в мире, и к тому же они у нас самые талантливые!». Все это так. Но позвольте, раз большинство отечественных пользователей на текущий момент так или иначе связаны с компьютерной индустрией, значит, покупая ворованное ПО отечественной разработки, каждый из нас обкрадывает кого-то из своих знакомых, того, кто, возможно, сидит за соседним столом, живет в соседней квартире.

XI. «ДА, СКИФЫ – МЫ! ДА, АЗИАТЫ – МЫ, С РАСКОСЫМИ И ЖАДНЫМИ ОЧАМИ!»

Покупая пиратское ПО, вы способствуете формированию предвзятого мнения о нашем государстве у зарубежных стран, низводя в их глазах Украину до уровня развивающихся стран третьего мира.

Да, мы – держава, способная оказывать влияние на мировую политику. Но для софтверных компаний мы мало чем отличаемся от стран третьего мира, по уровню пиратства опережая многих и многих. И покуда данная ситуация не изменится, на нас будут смотреть из-за рубежа, как на изгоев, с нами не будут иметь дела, нас будут тщательно избегать – вора не принимают в приличное общество. В мировой политике уже были случаи, когда отказ некоторых стран от соблюдения международных норм в отношении лицензионного ПО приводил к применению весьма серьезных санкций. Никто не может поручиться, что подобные действия не будут предприняты против Украины.

XII. СБЕРБАНК ГАРАНТИРУЕТ

Покупая пиратские продукты, вы сознательно отказываетесь от защиты, которую гарантирует «Закон о защите прав потребителя».

Вы, конечно, можете утверждать, что пираты, дескать, дают гарантию и обменивают диски. Но если копнуть поглубже, мы увидим, что это делается не совсем так, как того требует законодательство. Действительно, получив у продавца клочок бумаги с гордой надписью «гарантийный талон», вы можете через оговоренный срок (он варьируется от недели до двух) прийти и попытаться вернуть деньги за некачественный диск. Мало ли что могло вас не устроить: программа не инсталлируется вовсе, диск не читается или в процессе работы появляются критичные ошибки. Однако, как правило, денег своих вы не увидите! В лучшем случае вам предложат обменять «шило на мыло», т. е. на другой диск. Но вероятна и ситуация, когда продавец «острым глазом» обнаружит крохотную царапину, и тогда никакие ваши оправдания делу не помогут. Сле-



дует отметить, что даже в случае обмена пираты «в накладе» не остаются: диск то продан, а после окончания «гарантийного срока» обмен сопровождается еще и некоторой доплатой.

...и две отговорки, не оправдывающие подобной покупки

I. МЫ НЕ НАСТОЛЬКО БОГАТЫ, ЧТОБЫ ПОКУПАТЬ НЕЛИЦЕНЗИОННЫЕ ПРОДУКТЫ

Мотивация покупки нелицензионного ПО нехваткой средств лжива по своей сути.

Основное оправдание действий пиратов, которое можно услышать (причем не только от пиратов), – чрезмерная дороговизна лицензионных программных продуктов. Действительно, при низкой средней заработной плате в Украине купить простому владельцу домашнего ПК большой офисный пакет за несколько сотен долларов или игры по $40–50 за коробку весьма сложно. Это действительно горькая правда, от которой никуда не деться. Однако покупать пиратские диски с компьютерными играми, оправдывая свой поступок нехваткой средств, все равно что воровать по этой же причине дорогостоящую бытовую технику. Если на развлечения не хватает денег, то следует предпочесть более дешевый вариант времяпрепровождения.

Со сложным программным обеспечением ситуация другая – его приобретают, чтобы зарабатывать деньги. В этом случае покупка легального ПО фактически свидетельствует о серьезности ваших намерений: с ним можно и на зарубежный рынок труда выходить, да и местный заказчик почувствует себя увереннее. По крайней мере, он знает, что вы и дальше будете работать в этом секторе рынка и без серьезных на то причин не перейдете на другую платформу, отказавшись от поддержки своих собственных продуктов, созданных с помощью старых средств разработки.

Конечно, солидное программное обеспечение и цену имеет соответствующую, однако, во-первых, эти деньги в будущем окупятся, а во-вторых, всегда существуют альтернативные операционные системы, которые либо стоят заметно меньше, либо вообще распространяются бесплатно. Да и цена конкретных продуктов под них также не исчисляется трехзначными числами. Так, абсолютно нормальный офисный пакет под Linux может стоить примерно $50 и включать в себя при этом все основные приложения, необходимые рядовому пользователю, – текстовый редактор, броузер, электронные таблицы и пр.

А ситуация с играми еще проще. В последнее время многие российские игры и локализации можно совершенно официально купить в так называемой jewel-версии (безкоробочной) всего-навсего за $3–5. Эта цена, по сути, ничем не отличается от стоимости пиратских дисков.

II. НА НЕТ И СУДА НЕТ?!

Еще одна мотивация приобретения пиратских изделий – отсутствие у нас механизма лицензионных продаж. Но и это не так!

Иногда в качестве оправдания покупки у пиратов игры или мультимедийной энциклопедии выдвигается тезис о том, что якобы коробочные программные продукты попросту негде купить. Выясняется, что это тоже неправда. Самый простой способ убедиться в этом такой: откройте прошлый номер нашего журнала, найдите в нем путеводитель по киевским компьютерным магазинам, примите его на вооружение и ваши поиски будут вознаграждены достойной покупкой. Ведь в большинстве магазинов, упомянутых в статье, кроме hardware, продаются еще и программные продукты.

Нам кажется, что в вышеизложенных пунктах мы довольно подробно разобрали все мифы о компьютерных пиратах и нелицензионном программном обеспечении. Если у вас возникнут какие-либо вопросы или комментарии к этой статье, мы с удовольствием выслушаем их.

E-mail автора danil@itc.kiev.ua

Приз мая



достается киевлянину

23 мая специальное жюри в составе трех сотрудников издательства «ITC» и представителя компании «М-ИНФО» провело розыгрыш приза мая – источника бесперебойного питания TrippLite BC Personal 280 VA с двухгодичной гарантией, а также права на 20 часов бесплатной работы в Internet. Победителем стал Владимир Кривобок из Киева. Редакция журнала «Домашний ПК» сердечно поздравляет призера, желает ему счастья и успехов. Пусть новый блок питания служит ему верой и правдой долгие годы, а время, проведенное в Internet, принесет новые впечатления и захватывающие открытия!

С розыгрышем майского приза «Нон-Стоп Лотерея» подошла к концу, так как период подписки на второе полугодие 1999 г. завершен. Но мы напоминаем, что вы можете оформить ее до конца года, начиная с любого месяца.


Disco
тека
The Silver Brumby
«Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона. Биографии. Россия.»
«А. С. Пушкин. В зеркале двух столет
I LOVE Maths!
I Love Math!
Le Grand Louvre 2000
LE GRAND LOUVRE 2000
«Боб Дилан. Интерактивное шоссе, 61»
ДИЛАН
«Путешествие под водой»
«Курс физики для школьников и абитуриентов. Механика'99»

Александр Птица

И божество, и вдохновенье...



Пушкин есть явление чрезвычайное и, может быть, единственное явление русского духа: это русский человек в его развитии, в каком он, может быть, явится через двести лет.

Н. В. Гоголь

Название **«А. С. Пушкин. В зеркале двух столетий»**
Разработчик–издатель **Республиканский Мультимедиа Центр (Россия)**
«ДПК»–рейтинг ●●●●●

Признаюсь честно, когда в распоряжении редакции оказалась эта мультимедийная энциклопедия, я отнесся к данному продукту с некоторой опаской. Слишком свежи еще в памяти не особо радостные впечатления от «мероприятий» по случаю юбилея великого поэта, организованных в России по всем худшим канонам формализма советских времен. А поскольку энциклопедия разрабатывалась Республиканским Мультимедиа Центром России по госзаказу, поначалу я никак не мог избавиться от предчувствия, что диск окажется таким же формальным выполнением «обязательной программы». Как же я рад, что на сей раз пророчества не сбылись. Все, начиная от элегантно оформленной упаковки и заканчивая информационным наполнением диска, заслуживает самых высоких похвал.

С титульного экрана на нас задумчиво взирает Александр Сергеевич, окруженный сонмом знаменитостей, портреты которых слегка затенены. Здесь изображены близкие ему люди, великие русские писатели и поэты (Гоголь, Достоевский, Блок, Цветаева) и известные литературоведы (Лотман, Синявский). Звучит воздушная, прозрачная мелодия. Слышатся голоса. Их много, каждый из них говорит о чем-то своем. Вдруг все затихают, какой-нибудь из портретов подсвечивается, и мы слышим мнение изображенной на нем личности о юбиляре, потом вступает другой, третий. А самое интересное, что всякий раз при запуске (кстати, инсталляция вовсе не требуется) «выступающие» выбираются случайным образом. На мой взгляд, эта удачная находка – лишнее свидетельство творческого, неформального подхода разработчиков к выполнению своей задачи.

Наконец все желающие высказались, и мы попадаем на основной экран. Как и все разделы энциклопедии, он выполнен очень стильно и прекрасно создает атмосферу погружения в пушкинский и околопушкинский мир. Красота красотой, но функциональность важна не меньше. И с этим тоже все в порядке. Доступ ко всем битам бесценной информации, хранящейся на диске, организован довольно удачно, а премудрости поиска нужного стихотворения, карты, иллюстрации или видеофрагмента постигаются буквально за несколько минут, причем, передвигая «верстовой столб» на временной линии, можно обусловить период, в рамках которого будет производиться поиск.

Конечно, такой диск нельзя представить без почти полного собрания сочинений. И действительно, 643 стихотворения, все поэмы, повести, драмы и другие произведения поэта нашли на нем подобающее место. Но и здесь авторы сумели найти нестандартные решения. Вы не задумывались, как часто используем мы в своей повседневной речи цитаты «из Пушкина» («А счастье было так возможно...», «Бойцы вспоминают минувшие дни...», «Блажен, кто смолоду был молод...»). Если да, то вам представится





случай восстановить в памяти около четырехсот подобных фраз, да и нелишним будет посмотреть, из каких произведений они взяты. А изучать список персонажей, действующих в пушкинских творениях, тоже, скажу я вам, преинтереснейшее занятие.

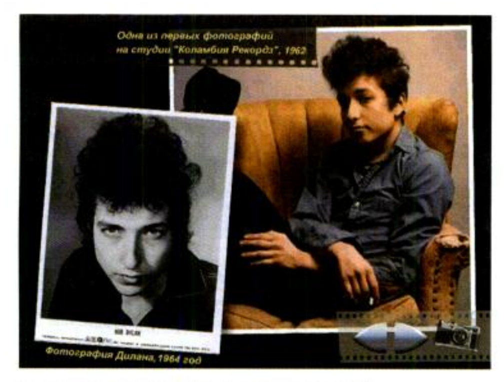
Энциклопедией, вероятно, будут в полной мере удовлетворены не только любители и ценители пушкинских текстов, но и те, кому ближе исследование исторической обстановки или углубление в повороты биографии поэта. Мне, к примеру, очень интересными показались генеалогическое древо в портретах, статьи о путешествиях Пушкина, биографии людей из его окружения, карты и масса других любопытнейших сведений.

Не будем забывать, что на коробке написано «мультимедиа энциклопедия» и отметим, что ее создателям оказали поддержку Государственный музей А. С. Пушкина, Всероссийский музей А. С. Пушкина, Госфильмофонд РФ, поделившись уникальными документами, иллюстрациями, аудио- и видеофрагментами. Кстати, от раздела «Экранизации произведений Пушкина» я пришел в истинный восторг, поскольку получил возможность лицезреть настоящие раритеты, такие, как, например, фрагмент из фильма «Сказка о рыбаке и рыбке», снятого в 1911 г., и любимейшие отрывки из швейцеровских «Маленьких трагедий», и знакомые с детства мультфильмы по мотивам пушкинских сказок. Чтобы у вас сложилось наиболее полное впечатление о медиа-разделе энциклопедии, упомяну, что стихи великого поэта звучат в исполнении лучших драматических актеров (Смоктуновский, Козаков, Ефремов), арии из опер поют легендарные Лемешев, Козловский, Собинов. Да что там говорить, что ни имя, то эпоха в развитии русской культуры.

В последнее время стало модно создавать онлайновые дополнения к мультимедийным продуктам, выпущенным на CD-ROM. Не стала исключением и пушкинская энциклопедия. И надо отметить, что ее сетевой «довесок» выгодно отличается от, скажем, онлайновых вариантов продуктов «Кирилла и Мефодия», у которых Internet-версия полностью дублирует дисковую, включая все ошибки и неточности. В нашем случае этих недостатков удалось избежать, посему настоятельно рекомендуем заглянуть по адресу: http://www.rnmc.ru/PRODUCT/PUSHKIN/index.html.

Я полагаю, что энциклопедия «А. С. Пушкин. В зеркале двух столетий» стала достойным подарком к юбилею великого поэта всем, кто ценит и любит русскую историю и культуру.

Продукт предоставлен Республиканским Мультимедиа Центром (www.rnmc.ru)



Фотография Дилана, 1964 год

Ответ знает только ветер...

Александр Птица



Название **«Боб Дилан. Интерактивное шоссе, 61»**
Разработчик **Graphix Zone**
Локализация **Softel**
Дистрибьютор в СНГ **«МедиаХауз»**
«ДПК»–рейтинг

В списке ста знаменитостей, которые, по мнению читателей журнала «Time», оказали наибольшее социокультурное влияние на общество в XX столетии, можно обнаружить и имя Боба Дилана. После появления в начале 60-х годов взъерошенного парнишки с гитарой и губной гармошкой многим стало ясно, что рок-музыка может по-настоящему дружить с серьезной поэзией. В те времена Дилан стал символом интеллектуальной Америки. Нет счету музыкантам, включившим в свой репертуар песни этого поющего поэта. Назовем лишь несколько громких имен: Джими Хендрикс, «Роллинг Стоунз», Манфред Мэнн, Бердз, Шер, Эрик Клэптон. А песен-то написано немало – более пятисот. Тиражи альбомов (а их уже сорок с лишком) перевалили за шестьдесят миллионов экземпляров. На протяжении всей своей творческой жизни Дилан постоянно менялся сам, менял свой имидж, звучание песен, но никогда не изменял самому себе, своему таланту, самобытности и оригинальности.

Таким же творческим духом пронизан музыкальный CD-ROM «Боб Дилан. Интерактивное шоссе, 61», разработанный Graphix Zone в содружестве с Sony Music Entertainment и локализованный компанией Softel. Наряду с другими дисками о легендах рока (Led Zeppelin, Santana), он вошел в серию «Классики классики», дистрибьютором которой является «МедиаХауз».

Я не зря написал «музыкальный CD-ROM», а не «энциклопедия». Во-первых, именно эти слова значатся на обложке диска, а во-вторых, это действительно интерактивное путешествие в мир замечательного автора-исполнителя, хотя моменты, свойственные мультимедийным энциклопедиям, здесь также присутствуют. Отметим хотя бы полную (на момент разработки диска) базу данных по песням, стихам и альбомам. Я уже говорил, что произведения Дилана пользовались и пользуются большим спросом у других исполнителей, и поэтому совершенно уместной показалась мне информация о том, кто и в каком году записал свою интерпретацию той или иной песни Боба. К сожалению, прогуливаясь по «Интерактивному шоссе» (кстати, название диска навеяно очень старой песней Highway 61 Revisited), нам удалось обнаружить полные записи всего десяти песен, еще примерно сто двадцать даны во фрагментах. Но это не беда. В отличие от пиратских сборников с тысячами музыкальных файлов в формате MP3 (см. материалы в этом номере журнала) и слепленным на скорую руку интерфейсом, не количеством музыки на мегабайт дискового пространства определяется ценность продукта. Есть что-то еще. Есть дух времени, есть изменяющееся вместе с Диланом в течение последних тридцати лет лицо Америки.

Каждый волен сам выбрать себе маршрут для путешествия по Highway 61. Для этого служит... Нет, не один, а целых четыре «вступительных» экрана, перемещение между которыми происходит путем «мышиного клика» на стрелочках. Мы видим множество разного рода объектов, сваленных в «поэтическом беспорядке»: гитара, пишущая машинка, виниловая пластинка, телевизор, очки... Каждый из них служит своеобразным «пропуском» в соответствующий раздел диска. Щелкнув на наручниках, вы получите возможность ознакомиться с пиратскими виниловыми альбомами певца, получившими широкое распространение еще в начале его творческого пути, «клик» на гитаре – и в вашем распоряжении дискография, песочные часы символизируют переход в раздел хронологии, а за фотоаппаратом скрывается галерея снимков разных лет.

Но самый большой сюрприз от создателей – это «трехмерные бродилки». Нет, это не 3D-action, а неторопливое исследование тех мест, которые оставили неизгладимый след как в биографии, так и в творчестве Боба Дилана.

Гринвич Виллидж. Богемный, художественно-артистический район Нью-Йорка, куда 19-летний парень, бросивший Университет Миннесоты после года учебы, приехал автостопом. Пройдитесь по улицам Гринвич Виллидж, поинтересуйтесь, что выставлено на витрине книжного магазина, посмотрите на расклеенные афиши. Уверяю вас, обнаружите массу интересных вещей.

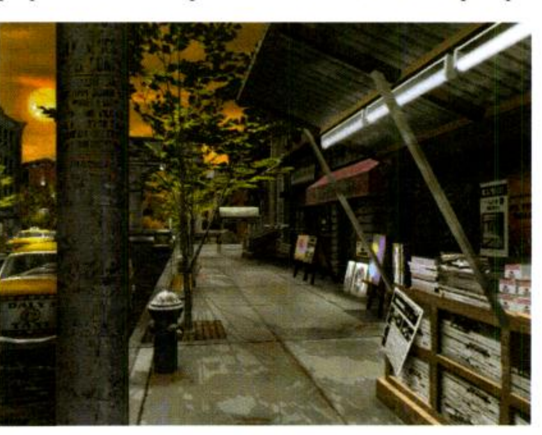
Студия звукозаписи компании Columbia Records, где были сохранены для потомков первые песни. Как и в предыдущей экскурсии, старайтесь не давать мышке отдыха и щелкать на всем, иначе кое-какие уникальные документы и записи не удостоятся вашего внимания.

Посетив юбилейный концерт, посвященный тридцатилетию творческой деятельности нашего героя, вы будете допущены в святая святых – за кулисы и побываете в артистических уборных друзей Дилана, принимавших участие в том памятном вечере.

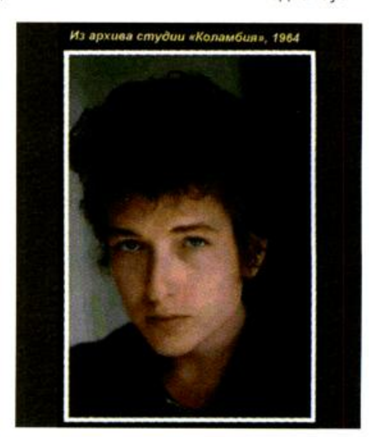
Других секретов и сюрпризов, ожидающих путешественников по «Интерактивному шоссе», я раскрывать не буду. По-моему, вышеизложенного уже достаточно, чтобы заинтриговать любознательного читателя.

Дабы подстегнуть ваш интерес к особе незаурядного автора-исполнителя, а соответственно, и к обозреваемому продукту, закончу словами, которые произнес Брюс Спрингстин на церемонии введения Боба Дилана в Зал Славы Рок-н-ролла: «Элвис дал рок-музыке тело. Дилан привнес в нее разум».

Продукт предоставлен компанией «МедиаХауз»






Из архива студии «Коламбия», 1964

Серьезная физика с элементами лирики

Зоя Корчинская

Название **«Курс физики для школьников и абитуриентов. Механика'99»**
Автор и ведущий разработчик **Л. Я. Боревский**
Издатель **«МедиаХауз»**
«ДПК»–рейтинг

Мы практически ежесекундно сталкиваемся с различными физическими явлениями, однако вычислять реальные величины, фигурирующие в подобных естественных «экспериментах», нам вряд ли придет в голову. Трудно себе представить, в каких зануд мы превратились бы, если бы поминутно задумывались над тем, например, с какой силой встречный молодой человек при каждом шаге толкает Землю или сколько энергии расходует эта милая девушка, поднимаясь по лестнице на третий этаж?

Но если вы школьник или абитуриент и горите желанием поступить в вуз, в котором успешная сдача экзамена по физике является чуть ли не главным условием зачисления, то решать подобные задачи придется довольно часто. Как же добиться того, чтобы сей процесс не вызывал особых трудностей? Ответ и сложен и прост одновременно: нужна практика и еще раз практика! В этом деле неоценимую помощь сможет оказать мультимедийный продукт «Курс физики для школьников и абитуриентов. Механика'99» производства компании «МедиаХауз». В комплекте с CD-ROM вы получите и печатный аналог «Курса» с дополнительными задачами для самостоятельного решения.

Весь продукт разбит на девять разделов: «Кинематика равномерного прямолинейного движения», «Кинематика равноускоренного прямолинейного движения», «Кинематика криволинейного движения», «Законы Ньютона. Силы природы», «Динамика движения по окружности. Закон всемирного тяготения», «Работа. Мощность. Энергия», «Закон сохранения импульса», «Статика», «Гидростатика и гидродинамика». Каждый раздел выполнен в виде отдельной программы, с помощью которой вы будете самостоятельно практиковаться в решении реальных экзаменационных задач, взятых из вариантов вступительных экзаменов по физике в ведущие вузы России.

Изучать теоретические основы курса можно по печатному аналогу, а электронный учебник (пиктограмма «Учебник»), который в любой момент легко высветить на экране, использовать в качестве шпаргалки во время решения задач. Кроме того, при заучивании или повторении важнейших законов, определений и теорем неоценимую помощь окажет словарь. Он представляет собой все тот же учебник, но термины в нем сгруппированы в алфавитном порядке.

Освоив «азы» теории, изложение которых сопровождается качественной легкой инструментальной музыкой, способствующей усвоению материала, переходите к практике. Щелкните на соответствующей пиктограмме любой из девяти тем и зарегистрируйтесь. Если желаете остаться инкогнито, согласитесь с именем по умолчанию: тут можно прикинуться Остапом Бендером или Дунканом Маклаудом, как кому повезет, однако для работы это не имеет никакого значения. Затем на экране появится «Панель опций», где можно в зависимости от вашего настроения включать или отключать звук, музыку, таймер, дневник и т. д.

В каждом разделе рассматриваются десять типовых задач, которые довольно часто встречаются на вступительных экзаменах по данной тематике. После запуска любой из них на экране появится панель выбора уровня сложности задачи. Всего здесь существует четыре режима: «Автопилот», «Студент», «Доцент», «Профессор». Щелкните на верхней кнопке («Автопилот») – и компьютер доступно и наглядно «объяснит» решение данной задачи; выберите нижнюю («Профессор»), если полностью уверены в своих силах, – и домашний электронный любимец будет «внимательно следить» за вашими действиями, но помогать при этом не будет, а в конце работы выставит вам объективную оценку.

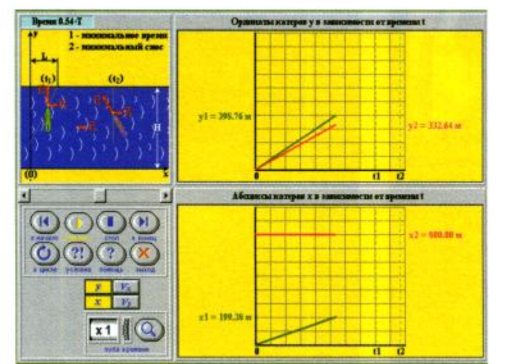
Решение практически любой физической задачи необходимо проводить поэтапно. Именно такой идеологии и придерживались разработчики. Вначале надо постараться представить себе то или иное явление, о котором идет речь, нарисовать схему, иллюстрирующую опыт, а затем ввести все необходимые переменные и записать краткое условие. Как ни странно, именно начальный этап вызывает у абитуриентов наибольшие трудности, поэтому в данном продукте все рассматриваемые задачи снабжены так называемыми «Моделями», с помощью которых можно не только просмотреть анимационный ролик, описывающий данный эксперимент, но и самостоятельно менять начальные условия опыта.

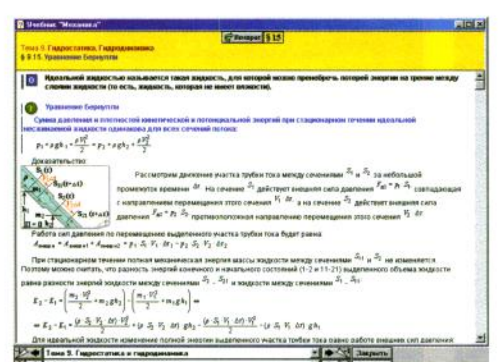
Все ваши успехи и неудачи в процессе обучения фиксируются в специальном «Журнале», а результаты каждого этапа – в «Дневнике». Если возникают трудности, можно тут же обратиться к соответствующему разделу теории или воспользоваться исчерпывающей подсказкой. После напряженной работы отдохните на «Переменке», прочитав хороший анекдот.

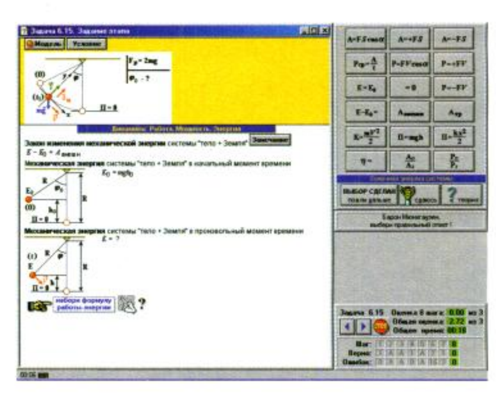
Для окончательного усвоения материала данной темы желательно выполнить «Контрольную работу», в которой необходимо за определенное время решить три задачи на высшем уровне сложности.

Следует отметить, что продукт создавали люди с прекрасным чувством юмора, свойственным, надо признать, всем хорошим физикам. Каждое ваше действие будет сопровождаться смешными возгласами и комментариями. Впрочем, их можно и не слушать, если вы очень серьезный человек и заблаговременно отключили звук. Но как бы там ни было, данный продукт будет полезен и интересен всем ученикам старших классов и абитуриентам.

Продукт предоставлен компанией «МедиаХауз»

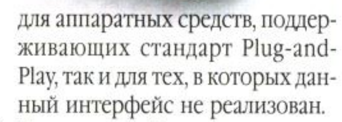


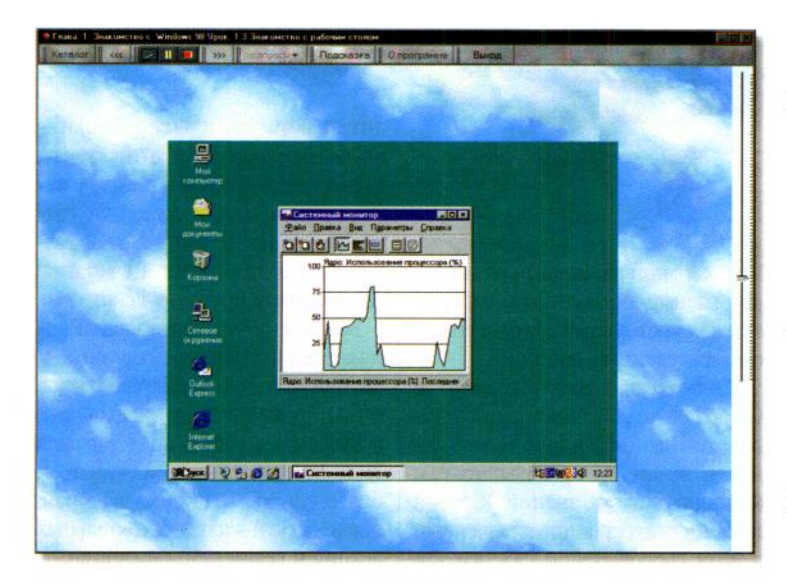




Ваши первые шаги в Windows 98

Игорь Рубай





Название **«Обучающая система по Windows 98»**
Разработчик-издатель **Cronos**
«ДПК»-рейтинг ●●●●○

Человек, впервые купив домой компьютер, хочет освоить его как можно скорее. И поскольку первой программой, с которой приходится иметь дело, является операционная система (а на сегодняшний день это в большинстве случаев Windows 98), то изучение ПК, как правило, следует начинать именно с нее. Для этого вы можете приобрести несколько увесистых книг и штудировать их, выполняя описываемые действия на компьютере, или же пойти на курсы пользователей ПК, где преподаватели научат вас работать с Windows и самыми распространенными приложениями. Мы же предлагаем воспользоваться интерактивной обучающей программой, которая поможет освоить Windows 98 буквально не отходя от компьютера.

Мультимедийная «Обучающая система по Windows 98» – это не курс лекций, а скорее цикл практических занятий. На экране монитора вы увидите те объекты, с которыми вам придется иметь дело в дальнейшем, и узнаете, как выполнять с ними те или иные операции. Учебный материал сопровождается пояснениями диктора.

Продолжительность уроков сравнительно небольшая – в среднем по 3–4 минуты. К каждому из них предусмотрены вопросы для самопроверки. Благодаря этому учебный материал легко усваивается и занятия позволяют начинающему пользователю быстро приобрести достаточно знаний и умений для уверенной работы в Windows 98. Строго заданной последовательности уроков нет: доступ к любому из них можно получить независимо от всех остальных с помощью каталога. С методической точки зрения также допускается изучение блоков материала в произвольном порядке, хотя вводные занятия лучше все-таки проработать в первую очередь.

Курс состоит из 46 уроков общей протяженностью 148 минут, сгруппированных в следующие 12 разделов:

1. **Знакомство с Windows 98.** В этом разделе содержатся семь уроков, в ходе которых вы познакомитесь с основными понятиями операционной среды Windows, научитесь запускать систему и выходить из нее, использовать кнопку *Пуск* и работать с окнами.
2. **Панель управления.** Здесь вы найдете единственный урок продолжительностью 10 минут, посвященный основным операциям с *Панелью управления* – настройке системного времени, свойств мыши, клавиатуры и устройств мультимедиа, установке паролей.
3. **Обустройство рабочего стола.** В ходе работы с материалами третьего раздела вы научитесь работать с ярлыками, настраивать вид рабочего стола, менять темы его оформления, использовать экранные заставки и выполнять некоторые другие операции.
4. **Работа с окном *Мой компьютер*.** Раздел 4 также содержит один урок, в котором рассматриваются особенности использования навигационных программ *Мой компьютер* и *Проводник*.
5. **Работа с файлами и папками.** Здесь вы постигнете основы работы с файлами и папками в программах *Мой компьютер* и *Проводник* системы Windows 98. В данной главе рассматриваются процедуры создания, копирования, перемещения, удаления, восстановления и поиска документов и папок.
6. **Работа с дисками.** Шестой раздел посвящен довольно подробному рассмотрению операций обслуживания дисков компьютера. Вы узнаете, как создать системную дискету, дефрагментировать винчестер, использовать программы сжатия дисков, утилиты *Системный монитор* и *Преобразование в FAT 32*.
7. **Установка программ.** Данная глава содержит 2 урока, в ходе которых вы научитесь устанавливать разнообразные программы и удалять приложения, ставшие ненужными.
8. **Работа с приложениями.** Эта часть курса посвящена типовым операциям, которые пользователь чаще всего выполняет в прикладных программах, работающих под управлением Windows 98.
9. **Установка оборудования.** Здесь вы узнаете о том, как заставить систему опознать и задействовать новые устройства, устанавливаемые в ПК. Процесс инсталляции рассматривается как для аппаратных средств, поддерживающих стандарт Plug-and-Play, так и для тех, в которых данный интерфейс не реализован.
10. **Принтеры.** В десятом разделе только один урок, посвященный установке программного обеспечения принтеров.
11. **Работа со звуком.** Здесь рассмотрена работа со стандартными программами воспроизведения аудио- и видеофайлов, а также с утилитой *Звукозапись*.
12. **Работа в Internet.** В этом разделе, вопреки его названию, содержатся лишь сведения об установлении связи с провайдером Internet с помощью стандартных программ, предусмотренных для этой цели в Windows 98.

Пользовательский интерфейс программы предельно прост. В основном вам придется иметь дело только с тремя кнопками для управления воспроизведением урока – *Пуск*, *Стоп* и *Пауза*. Они обозначены пиктограммами, с которыми знаком каждый, кто умеет пользоваться бытовой радиоаппаратурой. Еще вы сможете в любой момент вернуться в каталог и выбрать новую тему для изучения.

Таким образом, если вы приобретете этот диск, компьютер сам научит вас общаться с собой. Вполне возможно, вы и сами не заметите, как он перестанет быть для вас загадкой и превратится в привычный инструмент для повседневной работы. А пока – приятной вам учебы.

Продукт предоставлен магазином «Game Land»: тел. (044) 245-3937



Праздник, который всегда с тобой

Олег Данилов



Название **Le Grand Louvre 2000**
Разработчик **ACTA**
Издатель **E.M.M.E.**
«ДПК»-рейтинг –
Носитель **DVD–ROM**

Восточную поговорку «Сколько раз ни говори «халва» – во рту слаще не станет» можно применять ко многим явлениям мира компьютерной индустрии. Возьмем, к примеру, DVD-ROM. Нам не раз твердили, что старые привычные CD-ROM доживают последние деньки, а на смену им придут DVD. Увы, пользователи еще не готовы приобретать новые, незнакомые устройства. Но стоит им лишь один раз посмотреть фильм, записанный на DVD или



мультимедийный продукт, как сомнения отпадают сами собой. Познакомившись, например, с мультимедийным путеводителем по Лувру, от известного французского издателя E.M.M.E., вы поймете, что пора покупать DVD-ROM...

Как известно, объем одностороннего диска DVD составляет 4,7 GB. Чем можно заполнить такое огромное дисковое пространство? Конечно же, высококлассным мультимедийным контентом: фотографиями огромного разрешения, с несколькими уровнями детализации; голосовыми лекциями; музыкой CD-качества; трехмерными моделями; панорамными фотографиями и т. д.

Путешествие в удивительный мир искусства начинается с Луврской площади. 360-градусная панорамная фотография с возможностью свободного обзора и детализации изображения дает необычайное ощущение присутствия. Кажется, что вы стоите перед входом в музей и вольны выбрать любое направление для знакомства с экспозицией и памятниками истории. Так и есть. «Войти» в здание Лувра можно через вход Деннон, вход Ришелье или вход Сулли. «Побродить» возле памятников, «посетить» виртуальные (но необычайно реальные) залы музея, рассматривая картины и экспонаты. Все эти прогулки сопровождаются приятным голосом экскурсовода, рассказывающего об истории дворца, школах живописи, произведениях искусства и т. д. Всего же в мультимедийной энциклопедии около сотни подобных панорамных интерактивных фото.

После виртуальной «прогулки», от которой весьма трудно оторваться, можно перейти и к более пристальному изучению содержимого диска. Посетители Лувра могут познакомиться с экскурсионным туром «4000 лет истории искусств», «Луврская площадь», экспозицией «Искусство Египта», историей дворца, посмотреть план музея или каталог выставок. Все разделы энциклопедии сопровождаются великолепной классической камерной



музыкой, причем каждый раз мелодии разные, и я, честно говоря, не слышал повторений. Музыка создает определенный настрой.

Наиболее прозаичные разделы Le Grand Louvre 2000 – «Каталог выставок» и «План музея», но, тем не менее, и их просмотр позволит вам пополнить багаж знаний. Каждый предмет искусства, представленный в этой своеобразной галерее, сопровождается краткой справкой об авторе, художественной школе, композиционном решении произведения и его пропорциях. Возможности увеличения иллюстраций просто поражают – трехуровневый zoom (x5, x10) дает возможность рассмотреть на картинах отдельные мазки кистью, а на статуях следы резца скульптора. План музея же позволяет перейти к 360-градусным панорамам отдельных залов, где вы можете прослушать лекции о самых интересных экспонатах Лувра.

Другой раздел энциклопедии дает возможность окунуться в историю искусств, подробно изучить различную технику изображения, художественные школы (более 35) и периоды развития искусств. Мрамор и фрески, мозаики и бронза, картины и графика – все это есть в виртуальном Лувре. Еще один вариант знакомства с экспозицией – изучение коллекции: антиквариат; греческое, этрусское и римское искусство; коллекции скульптур, графики, живописи. В отдельный раздел вынесена огромная выставка, посвященная Древнему Египту.

Всего же в этой уникальной энциклопедии собраны подробные и детальные рассказы искусствоведов о 600 произведениях, хранящихся в Луврском дворце, представлены 20 трехмерных моделей скульптур, более ста 360-градусных панорам, около десяти часов обстоятельных лекций и великолепной музыки.



Я никогда не бывал в Париже, но всегда хотел туда попасть (наверное, как и большинство из нас). Если мне доведется побывать в столице Франции, я, пожалуй, не пойду в Лувр – я там уже был, благодаря Le Grand Louvre 2000. Не знаю, как вас, а меня этот продукт убедил в необходимости приобретения DVD-ROM.

Продукт предоставлен компанией E.M.M.E.







Наследники Адама

Елена Хархалис

Название **«Наследники Адама. Мужской образ в мировой живописи»**
Разработчик–издатель **FREGAT**
«ДПК»–рейтинг

Пожалуй, нет такого человека, который отказался бы запечатлеть себя на фотокарточке, чтобы в будущем вспоминать и заново переживать лучшие моменты своей жизни. Приятно понаблюдать за пожилыми людьми, просматривающими старые снимки, где они изображены молодыми, красивыми и счастливыми. И как гордо звучит из их уст: «Посмотрите, вот это – я!».

Но фотография известна сравнительно недавно – немногим более 150 лет. До этого знатные люди, пожелавшие увековечить свой облик для потомков, заказывали портреты, из которых в родовых замках и дворцах составлялись целые фамильные галереи. Довольно часто в качестве персонажей библейских, исторических и мифологических сюжетов художники использовали образы своих знаменитых современников. Иногда даже возникали недоразумения между портретистами и заказчиками: живописец старался изобразить своего клиента таким, каким он был на самом деле, а тот хотел видеть себя более красивым.

В центре внимания в изобразительном искусстве всегда находился человек. Автор любого полотна, любой скульптуры так или иначе раскрывает красоту облика, характер, внутренний мир своего современника, исторического или мифического персонажа. Из сотен и тысяч произведений, изображающих людей за работой, на отдыхе и войне, в любви, радости и в горе, складывается один обобщенный «портрет» человеческой души – великой и многогранной, которая, по всей вероятности, никогда не будет познана до конца.

Создатели мультимедийной энциклопедии «Наследники Адама. Мужской образ в мировой живописи», совсем недавно выпущенной киевской компанией FREGAT, как раз и попытались построить такой «обобщенный» портрет мужчины, проанализировав и систематизировав множество живописных произведений самых разных жанров. О масштабности проделанной исследовательской работы легче всего судить по цифрам. В программе собраны репродукции 397 всемирно известных шедевров изобразительного искусства, созданных 220 величайшими художниками, работавшими в разное время в Италии, Германии, Англии, Франции, Голландии и России. Среди них – Э. Мане, Н. Пуссен, Д. Веласкес, А. Дюрер, Рафаэль, Рембрандт, И. Репин, И. Крамской и многие другие.

Для упрощения и ускорения просмотра столь большого количества иллюстраций авторы программы систематизировали имеющиеся репродукции произведений изобразительного искусства по рубрикам. В главном окне программы вы найдете следующие тематические разделы: «Тема», «Жанр», «Автор» и «Картина».



Наиболее интересным является первый раздел – «Тема». Здесь вы можете просмотреть коллекцию живописных полотен (в большинстве случаев – портретов), сгруппированных в три подраздела. В качестве вступления к каждой теме приведены строки из стихотворений, по мнению авторов энциклопедии, наиболее точно раскрывающие ее смысл.

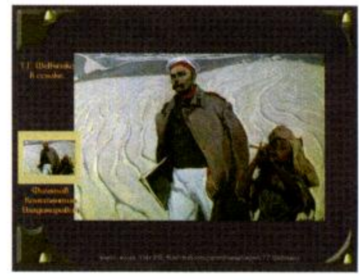
В первом подразделе – «В начале пути» – собраны 22 портрета мальчиков и юношей. Второй – «Поиски истины» – самый сложный и масштабный. Здесь представлено множество картин, посвященных деятельности мужчины, его месту в жизни, проблемам, возникающим перед ним. Это и войны, и поединки, и работа, и отдых, и размышления. Все, чем может заниматься мужчина, что может волновать или интересовать его, проиллюстрировано в этой главе. Третий подраздел – «Когда истина известна» – состоит из репродукции 23 произведений, отражающих различные чувства, присущие мужской душе: радость, грусть, уверенность, снисходительность... Ярким примером такого полотна является картина И. Крамского «Христос в пустыне», на которой изображен Иисус, погруженный в раздумья. Он ничего и никого не замечает, кажется, часами не двигается. В этот момент для него важны только его мысли.

Следует отметить и тот факт, что одно и то же произведение можно увидеть в нескольких рубриках, так как оно является иллюстрацией целого комплекса чувств и черт характера, присущих мужчине. Кроме того, любую из представленных в программе картин нетрудно отыскать с помощью каталогов в разделах «Жанр», «Автор» и «Картина», где они перечислены, соответственно, по жанрам, фамилиям авторов и названиям. В рубрике «Автор» вы также найдете краткие биографические справки о художниках. Отличительной особенностью данного диска является достаточно полный список специальной литературы, в которой рассматривается тема мужского образа в мировой живописи. Любуясь полотнами, вы можете слушать классическую музыку. На выбор доступны подборки произведений Генделя и Моцарта.

Данная энциклопедия, по сравнению со многими другими аналогичными продуктами, достаточно оригинальна, интересна и информативна. В целом, она производит хорошее впечатление и заслуживает высокой оценки. И в завершение хотелось бы процитировать фрагмент из вступительной статьи к программе: «Вот и все. Познавайте созерцая!».

Продукт предоставлен компанией FREGAT: тел. (044) 245–1734







Ирина Вигор

Новое воплощение великой книги



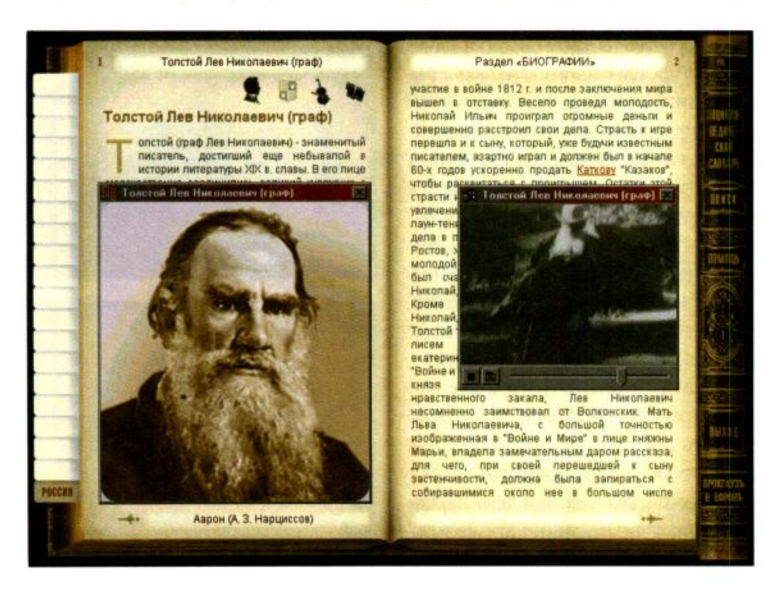
Название **«Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона. Биографии. Россия»**
Разработчик **«Студия Колибри»**
Издатель **ElectroTECH Multimedia**
«ДПК»–рейтинг 

Мы, живущие в век сверхбыстрого развития компьютерных технологий, уже успели привыкнуть к тому, что информация утрачивает свою актуальность с невиданной доселе скоростью. В разряд безнадежно устаревших попадают книги, вышедшие всего лишь год назад. Произведения художественной литературы в наши дни рождаются быстро (благодаря широкому использованию компьютеров в писательском и издательском деле), но, увы, столь же быстро и забываются. Однако есть издания, которые со временем не теряют своей ценности, несмотря на то что в них содержатся не стихи и не художественная проза, а именно информация – казалось бы, самый «скоропортящийся» товар. К ним относится и знаменитая энциклопедия Брокгауза и Ефрона.

Печатный «Энциклопедический словарь» Брокгауза и Ефрона состоит из 41 тома, вышедших в свет с 1890 по 1904 гг. (в 1907 г. были выпущены еще четыре дополнительных полутома). С тех пор энциклопедия, хоть и напечатанная рекордно большим по тем временам тиражом в 130 тыс. экземпляров, является одним из ценнейших российских изданий, а в советские времена она стала библиографической редкостью.

Величайшие ученые России, стоявшие у истоков «Словаря», наверняка не ожидали, что всего через 90 лет значительная часть сведений, которые они с большим трудом поместили в многотомное издание, будет расположена на единственном лазерном диске. Вряд ли кто-то из них предвидел, что их творение сможет приветствовать пытливого читателя не только шелестом страниц, но также музыкой и речью. Все это стало реальным с появлением мультимедийной программы «Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона. Биографии. Россия», изданного компанией ElectroTECH Multimedia.

Дизайн упаковки энциклопедии, задуманной авторами в качестве подарочного издания, поражает своей оригинальностью. Когда мне вручили коробку, стилизованную под один из печатных томов «Словаря», я сначала подумала, что это редкая и ценная старинная книга в кожаном переплете с золотым тиснением. Но, присмотревшись, поняла, что информации в таком «томике» намного больше, поскольку под обложкой скрываются два компакт-диска. Первый из них содержит основной информативный материал – 15 тыс. биографий выдающихся деятелей разных отраслей науки и культуры России, краеведческие статьи, 1700 портретов, факсимиле автографов известных людей, гербы знаменитейших русских дворянских родов, аудио- и видеофрагменты. На втором диске размещены музыкальные произведения (или их фрагменты) русских композиторов, среди которых А. П. Бородин, М. И. Глинка, М. П. Мусоргский, А. Н. Скрябин, П. И. Чайковский.



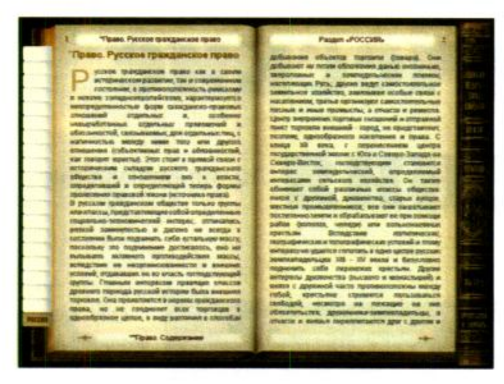
При создании программы были использованы материалы из российских музеев, документальных архивов, а также частных коллекций. Кроме того, к сотрудничеству привлекались самые известные ученые, работающие в разных отраслях науки: истории, политологии, литературоведении, естествознании, технике, сельском хозяйстве и медицине. В итоге информационное наполнение энциклопедии подобрано просто великолепно.

Оформление пользовательского интерфейса также заслуживает похвалы: оно выполнено стильно и оригинально. Например, панель главного меню напоминает корешок одного из томов печатного «Словаря», а фон, на котором выводится текст, – пожелтевшие от времени страницы антикварной книги.

Выбрав в главном меню пункт «Брокгауз и Ефрон», вы найдете информацию об истории создания «Словаря» от 1890 до 1998 гг. Кстати, выход электронной версии приурочен к 91-й годовщине завершения печати энциклопедии.

Нелишним будет заметить, что печатный «Словарь» (в том числе и современные репринтные издания) составлен в соответствии с правилами орфографии русского языка, действовавшим до революции. Это сильно усложняет работу с ним: так, автоматический поиск нужной статьи, заглавие которой не отвечает современным стандартам правописания, может превратиться в долгие часы блуждания по запутанному лабиринту похожих слов и фраз. Поэтому авторы мультимедийной энциклопедии решили переработать все тексты, соблюдая правила современной орфографии и пунктуации, но при этом состав статей и даже стиль речи соответствуют печатному изданию почти столетней давности. Что касается имен, то они написаны согласно принятым на сегодняшний день нормам. Заглавие статьи, например, о вы-







дающемся художнике К. Брюллове в оригинальном издании писалось с одним «л» – «Брюлов», тогда как на диске – с двумя, поскольку именно так сейчас пишется эта фамилия. Однако все имена собственные, заключенные в кавычки (названия книг, статей), оставлены без изменений.

Ну а теперь поговорим немного о структуре мультимедийного продукта. После запуска вы увидите на экране два основных окна: «Поиск» и «Текст». Поисковая система, разработанная на базе лицензированного у компании «Комптек» алгоритма (кстати, он применяется в знаменитой Яndex), представляется весьма интересной. «Словарь» относится как раз к тем немногочисленным энциклопедиям, которые крайне интересно листать наугад или просто читать все статьи подряд. Но все же справочные издания существуют главным образом для того, чтобы с их помощью быстро находить нужную информацию. В этом отношении электронная книга имеет огромное преимущество перед печатной. Поиск в ней быстр и удобен, здесь можно использовать множество специальных критериев, а также любые их комбинации с учетом вариативности русской лексики. Нетрудно сделать выборку биографий людей по фамилии, области деятельности, периоде жизни, наличию иллюстративных материалов или по любому сочетанию этих признаков. Кроме того, можно воспользоваться специальными фильтрами: «Включая статьи раздела «Россия» и «Только статьи о дворянских родах».

Информация в энциклопедии представлена в виде гипертекста, содержащего более 70 тыс. перекрестных ссылок, с помощью которых нетрудно попасть на страницу с биографией любого упомянутого в статье деятеля.

Слева от виртуальной книги располагаются закладки, служащие для быстрого перехода к выбранной статье. Всего можно установить до 20 закладок, из которых 19 произвольно назначаются и удаляются, а еще одна – «Россия» – является постоянной и не может быть изменена.

Материалы тома «Россия» включают крупномасштабные обзоры российской истории, политической, правовой и финансовой систем, статьи по истории культуры и науки, написанные выдающимися учеными начала XX в. Том состоит из шести разделов: «Политика и финансы», «История», «Русское право», «Русский язык и литература», «Русское искусство», «Русская наука», которые, в свою очередь, делятся на подразделы.

Специально для обладателей маломощных компьютеров создана версия программы, работающая под управлением DOS. Она может функционировать даже в системах с процессором 80286, 1 MB ОЗУ и в видеорежиме CGA. Столь скромные системные требования позволяют использовать программу в школьных компьютерных классах на устаревших ПК. В DOS-версии доступен весь текстовый материал, поиск по названию статьи, переходы по гиперссылкам, выборка статей по времени жизни людей, области их деятельности. Иллюстративные материалы здесь, к сожалению, отсутствуют, а возможность полномасштабного поиска ограничена.

Еще одна особенность энциклопедии состоит в том, что все ее материалы можно использовать в документах, скопировав нужный фрагмент в системный буфер, а затем вставив в текстовый или графический редактор.

Итак, данная программа обязательно станет ценным приобретением для вашей домашней медиатеки. Она будет особенно полезна школьникам и студентам, которым часто приходится конспектировать, а затем учить заданные преподавателем биографии известных деятелей науки и искусства. И, наконец, энциклопедия понадобится каждому любознательному пользователю ПК. Не забывайте, что в свое время по-настоящему культурным и интеллигентным человеком считали лишь того, в чьей библиотеке присутствовал «Энциклопедический словарь» Брокгауза и Ефрона.

Продукт предоставлен магазином «Game Land»: тел. (044) 245–3937





Математические приключения

Лилия Безгубенко



Название **I love Maths!**
Разработчик–издатель **Dorling Kindersley**
«ДПК»–рейтинг

За окном уже давно лето. Школьники наслаждаются вполне заслуженным отдыхом. О занятиях напоминают разве что пылящиеся на полках списки литературы, которую необходимо прочитать за каникулы, да ворчание родителей, задающих как минимум раз в неделю сакраментальный вопрос: а помнишь ли ты, Петя, Саша или Вова, таблицу умножения?

Я же хотела бы спросить школьников о другом. Не забыли ли они, гоняя в эту пору на велосипедах и роликах, греясь на солнышке и окунаясь в реки, моря и океаны, своих старых верных друзей – английскую компанию Dorling Kindersley? А может быть, они еще о ней и не слышали? В любом случае завязать и поддерживать такое знакомство полезно в любое время года. Тем более что с Dorling Kindersley никогда не бывает скучно, даже летом, хотя ее продукты и принадлежат к разряду обучающих.

На этот раз Dorling Kindersley расскажет своим почитателям фантастическую историю о спасении древних цивилизаций. Программа, о которой пойдет речь, называется I love Maths!. Создатели вновь предлагают вам совершить увлекательное путешествие, в ходе которого вы узнаете много нового из мира математики. Преамбула нашей истории такова – зловредные плохиши Гретхен и Уилбур пробрались в прошлое и натворили много гадких дел, что повлекло за собой хаос и сумятицу в древнем мире. Целые цивилизации оказались под угрозой уничтожения, и спасти мир можете только вы со своим секретным оружием – математическими познаниями. Без промедления отправляйтесь следом за Гретхен и Уилбуром и восстановите порядок.



Вашим проводником в пути станет верный пес Олд Барк. А преодолевать пространство и время вам доведется на машине времени – механизме очень полезном и предельно простом в управлении. Перед началом фантастического вояжа в далекое прошлое обязательно получите свой проездной билет – The Ticket. Для этого расскажите псу все о себе и о том, каким образом вы хотите играть. Остальные приготовления Олд Барк завершит сам.

Билет, полученный вами, чем-то напоминает подробнейший школьный дневник. Туда будут заноситься набранные баллы (High Scores), а также соотношение выигранных и упущенных очков в каждой игре (Progress). Кроме того, с помощью такого билета в любой критической ситуации можно позвать на выручку Олд Барка.

Очутившись же в кабине машины времени, выберите уровень сложности игры. Начинать рекомендую с самого простого, а усложнить материал всегда можно в процессе путешествия. Ваше транспортное средство управляется двумя основными рычагами – GO и STOP. Первый отправит машину в прошлое, если вы избрали конечную цель. А для того чтобы вернуться назад или перенести прогулку на другой день, выберите второй рычаг.

Когда все приготовления позади, и вы чувствуете в себе достаточно сил для выполнения миссии, отправляйтесь в дорогу. Гретхен и Уилбур успели побывать в Египте, Греции, подводном городе Атлантисе и древней стране ацтеков. Вам же необходимо повторить их маршрут и исправить все, что натворили маленькие вредины.

В Атлантисе путешественников встречает местный водопроводчик – мышь Ретти – и рассказывает свою грустную историю. Оказывается, город еще совсем недавно был подводным. Гретхен же осушила Атлантис, да к тому же взорвала трубу, по которой в него поступала вода, то есть без вашей помощи Ретти не обойтись. Игроку придется починить разрыв в главной водной артерии города, для чего пригодятся знания дробных чисел.

Успешно завершив первую часть задания, перебирайтесь в страну ацтеков. Здесь, в сердце тропического леса, укрылся от любопытных глаз древний храм, в котором ужасные Гретхен и Уилбур заперли прекрасных райских птиц. Чтобы выпустить их на волю, нужно подобрать ключи к хитрым замкам, а в качестве отмычек подойдут разнообразные геометрические фигуры. Изменяя их форму и положение, необходимо добиться того, чтобы дубликаты совпали с оригиналами. После нескольких удачных попыток стайка птиц выпорхнет на волю, а значит, и здесь спасательная операция закончилась.

Следующей остановкой экспедиции станет Древний Египет, где Гретхен и Уилбур приготовили вам коварную ловушку: не успев приземлиться, вы оказываетесь запертыми в пирамиде Хуфу. И только верно решив десять предложенных задач, сможете выбраться на свежий воздух. Задачи – самые разные, но вполне по силам игрокам.

И в завершение путешествия вас ждет Древняя Греция. Здесь странникам посчастливится принять непосредственное участие в Олимпийских играх. Не забудьте поблагодарить за такую возможность наших злодеев. Дело в том, что Гретхен и Уилбур смогли погасить олимпийский огонь и заточить в подземелье спортсменов. Вам же необходимо освободить участников соревнований, а затем правильно расположить их на пьедестале почета согласно показанным результатам. И тогда над стадионом вновь вспыхнет олимпийское пламя.

Стоит заметить, что в полете вам придется столкнуться с определенными техническими трудностями. Чудо техники – машина времени – нуждается в пополнении энергии. Чтобы «зарядить батарейки», нужно победить в игре Number Crunch – это совсем несложно. На дисплее будут показаны математические выражения с пропущенными числами. Найдите их среди винтиков, колесиков, шурупов и гаек, что появятся на большом экране, и восстановите, таким образом, стартовую мощь машины.

Завершив игру, я долго недоумевала: неужели занятия математикой могут быть такими захватывающими? Получается, что могут. Dorling Kindersley еще раз доказала это.





Продукт предоставлен компанией «МДМ–Сервис»: тел. (044) 477–3910

Приятной сказки, малыши!

Лилия Безгубенко



Название **The Silver Brumby**
Разработчик–издатель
Media World
«ДПК»–рейтинг 

Несколько лет назад в моей семье произошло важное событие: «Папа купил компьютер», – с трудом выговаривая новое слово, сообщил мне старший сын. В этот же вечер чудо техники заняло все свободное пространство на моем письменном столе. Робкие возражения по этому поводу были быстро пресечены мужским большинством, и мне ничего не оставалось делать, как вернуться к нескончаемым домашним заботам.

Шло время. Наш папа проводил за компьютером вечера и многие выходные. Сыновья, подражая ему, сооружали свои собственные «персоналки» из книжек и другого подручного материала и тоже часами трудились перед импровизированными «мониторами». Когда же муж уходил на работу, дети усаживались перед выключенной машиной и что есть мочи били по клавишам и щелкали мышкой.

И вот однажды на семейном совете было решено, что пришла пора мальчикам учиться обращаться с компьютером по-настоящему. Начинать знакомство мы решили с простых и приятных вещей – с игр для самых маленьких. Но тут перед нами возникла серьезная проблема. Оказалось, что взрослые дяди сами не прочь поиграть в свободное от основной работы время (вероятно, сказывается тяжелое детство). Вот и придумывают они игрушки для себя. Все эти «стрелялки», «догонялки», стратегии, квесты, симуляторы никак не могли подойти детям. После долгих мучительных поисков в нашем доме появились рыбка Фредди и автомобильчик Пат-Пат. Под чутким папиным руководством старший сын достаточно быстро освоил эти несложные игры. Однако для младшего даже такие приключения оказались не по силам. А вскоре заскучал и старший. Он наизусть выучил все перипетии строительства ловушек и спасения зоопарка, а потому требовал новых развлечений.



Даже в специализированных магазинах помочь нам не смогли. Тут бы впору сесть и заплакать, если бы не наши друзья, которые подарили детям компакт-диск The Silver Brumby. А сотворили этот замечательный продукт дяди и тети из австралийской компании Media World.

The Silver Brumby или Bravery in the Bush – это милая сказка о молодом жеребенке по кличке Thowra и его друзьях. Спокойно и вольготно жилось всем им до тех пор, пока в лесу не разбили лагерь охотники. Они промышляли тем, что ставили по всей округе капканы в надежде на любую добычу. Однажды в такой капкан угодил детеныш кенгуру. Храбрый Thowra спас кенгуренка и, собрав друзей, проучил жестоких охотников. Звери сломали отвратительные ловушки, а их хозяев столкнули в бурную реку.

Безусловно, подобная история о добре и зле понравится всем детям. К тому же ребенку не обязательно уметь читать. Достаточно просто «пролистывать» страницы и внимательно слушать рассказ. А прекрасная музыка и профессиональная мультипликация способствуют улучшению детского восприятия.

Но на этом сюрпризы от Media World не заканчиваются. Ведь кроме сказки на диск помещены и семь связанных с нею увлекательных игр. Это игры на внимание, логику, смекалку и даже ловкость рук.

Первая из них – Jigsaw – напоминает всем известные puzzle. Из нескольких небольших частей необходимо сложить картинку с героями сказки. Это совсем нетрудно, если учесть, что выбранный кусочек просто не ляжет не на свое место. Картинок достаточно много, так что ребенок не успеет заскучать за отведенное ему «машинное» время.

Следующая игра Name проверит, насколько внимательно малыш умеет слушать. Герои The Silver Brumby соберутся вместе на лесной опушке, а ребенку предстоит вспомнить, как кого зовут, и выбрать нужное имя из нескольких предложенных. И лучше здесь не спешить, чтобы случайно не ошибиться и не обидеть зверушек.

Очень интересная и несложная игра Shape, развивающая навыки обнаружения предметов одинаковой формы. В ней малышу необходимо найти недостающую часть картинки. Вариантов для выбора достаточно много, но отыскать нужный не всегда легко. Тем приятнее будет каждая успешная попытка, после которой картинка «оживет», а ребенок вдоволь посмеется над забавным сюжетом.

Много общего у игр Face и Mix. Только в первом случае перед детьми предстанет странное лицо, а во втором – не менее странная фигура. А секрет в том, что составили их, позаимствовав части от разных персонажей. Такая вот путаница произошла. Предложите малышу восстановить первоначальный облик знакомых героев из Bravery in the Bush.

А вот игра Memory понравится тем, кто хорошо запоминает увиденное. Здесь ребенку предстоит попарно открывать одинаковые картинки на большом табло, а специальный счетчик зафиксирует количество совершенных попыток. Уверена, что с каждым днем будет расти мастерство маленьких «угадаек». Не забудьте похвалить их за это.

Самой же «неприступной» оказалась игра Slide, сделанная по принципу подзабытых, по-моему, «пятнашек». На шестнадцати клетках размещены пятнадцать частей какого-нибудь сюжета из сказки, хаотично перемешанных. А надо, передвигая части по клеткам, собрать рисунок. Все попытки моих мальчиков восстановить нарушенный порядок с треском провалились. Может, вашему ребенку повезет больше.

В одном я уверена абсолютно и полностью: такие истории, как The Silver Brumby, обязательно понравятся малышам и принесут радость в ваш дом. А что может быть лучше для родителей, чем счастливые улыбки их детей?!

Продукт предоставлен компанией Media World



Лилия Безгубенко

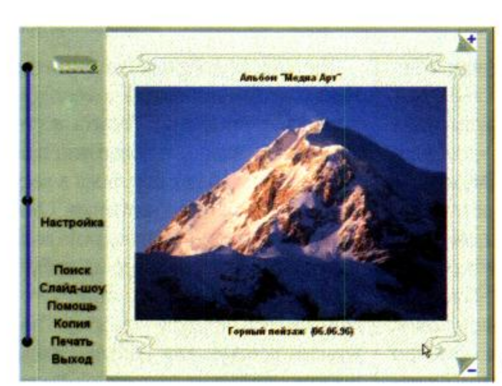
В семейном кругу

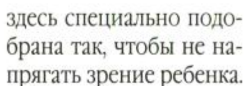


Название **«Семейный альбом»**
Разработчик–издатель **Media Art**
«ДПК»–рейтинг

Размышляя недавно над какими-то, как мне казалось, глобальными женскими проблемами, я вдруг с ужасом поняла, что причиной конфликтов и непонимания в семье вполне может стать домашний компьютер. Ну, представьте себе такую ситуацию. Вы, отец семейства и единоличный владелец современного ПК, приносите домой электронную версию популярного издания «Рыболову-любителю». Зовете родных, чтобы поделиться переполнявшей вас радостью, а они все недовольны. Дети тут же начинают требовать новых игрушек (старые, видите ли, надоели). Жена опять «заводит долгоиграющую пластинку» об ущемлении ее интересов. Даже теща и та тихо ворчит на кухне, что компакт-дисками уже все шкафы да полки забиты, а пользы от них в хозяйстве все равно никакой нет.

Если подобные ситуации время от времени возникают в вашем доме, значит, необходимо срочно купить электронное издание компании Media Art с милым сердцу названием «Семейный альбом». На этом компакт-диске представлены целых пять мультимедийных продуктов, тематика которых, несомненно, сделает его интересным для всех членов семьи.





Малыши найдут в нем игру-раскраску «Маленький художник». Она очень проста в использовании: достаточно только выбрать понравившийся объект на заглавном экране игры – и можно приступать к раскрашиванию. Цветовая палитра здесь специально подобрана так, чтобы не напрягать зрение ребенка.

Увлекательную программу «Фоторобот» оценят дети постарше. С ее помощью можно составить портрет своего кумира, товарища или попытаться изобразить свой идеал. А если ребенку не дают покоя лавры известного детектива, то такая игра ему будет просто необходима.

Женская половина вашей семьи непременно оценит «Уроки вязания», также включенные в «Семейный альбом». Просмотрев ряд видеофрагментов, вы научитесь правильно держать спицы, нанизывать петли, создавать различные узоры. Кроме того, здесь есть немало сведений об искусстве вязания, а разнообразные узоры, собранные в последнем уроке программы, вызовут восторг даже у мастериц.

Если же из всех видов отдыха вы отдаете предпочтение сидению у любой лужи с удочкой в руке, то, несомненно, программа «Рыбалка» – для вас. В ней можно найти полезную информацию о выборе тактики рыбной ловли поплавочной удочкой. Всем известно, что удачность рыбалки во многом зависит от учета погодных условий, выбора места лова, снастей, прикормки и наживки. Благоприятное сочетание всех этих факторов обусловлено знаниями, опытом и мастерством рыболова.

Анимационные сюжеты, включенные в программу, дают представление о технике владения снастью и процессе рыбной ловли в целом. Кроме того, программа автоматически конструирует фильм на основе выбранных характеристик предстоящей рыбалки. Существует здесь и записная книжка, куда вы можете заносить комментарии о своих приключениях. Анализ таких данных позволяет выявлять особенности ловли на конкретных водоемах.

Всего же программа содержит около 100 анимационных сюжетов, 200 разделов специального учебника, а также экспертную систему по 22 параметрам рыбной ловли. «Рыбалка» будет интересной и полезной как для начинающих, так и для опытных рыболовов.

Приложение «Фотоальбом», наверняка, понравится всей семье. С его помощью можно «осовременить» свой домашний фото- и видеоархив. Поместите в такой «электронный» альбом любимые фотографии и видеофрагменты – и вам больше не придется подолгу перебирать пухлые семейные альбомы в поисках нужного снимка. В программе есть еще интересный режим слайд-шоу для полноэкранного просмотра всех изображений, где вы можете сами задавать музыкальное сопровождение, порядок следования фотографий и даже эффекты при выводе кадров на экран.

Таким образом, «Семейный альбом» действительно способен принести согласие и мир в ваш дом.

Продукт предоставлен компанией «Форт»: тел. (044) 266–1219







Ответь на вопросы – выиграй диск!

1. ***Как называется повторяющаяся часть вязаного узора?***
   а) кетлевка; б) раппорт; в) текстура
2. ***Личинка комара-дергуна, наиболее популярная насадка и прикормка для большинства рыб***
   а) ручейник; б) мормыш; в) мотыль

Присылайте свои ответы по e-mail: ask@itc.kiev.ua с указанием имени, фамилии и домашнего адреса. Среди первых трех человек, сообщивших правильные ответы на оба вопроса, будет разыгран диск «Семейный альбом», предоставленный компанией ***Media Art, www.mdart.com.***

Лилия Безгубенко

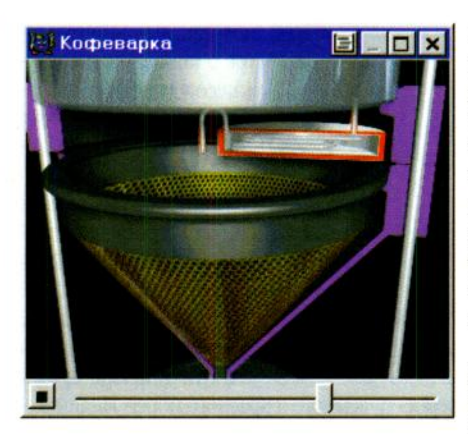
Наш дом в вопросах и ответах

Название **«Техника»**
Разработчик **Pi Software**
Издатель **Media Art**
«ДПК»–рейтинг ●●●●○

Замечали ли вы, с какой охотой дети открывают для себя окружающий мир?! Кажется, что предела их любопытству не существует. Все, до чего они могут дотянуться, в ту же секунду должно быть проверено на ощупь, испробовано на вкус и испытано на прочность. Новый, более содержательный этап познания мира начинается с развитием речи. Едва начав говорить, малыши обрушивают на родителей нескончаемый поток вопросов. «Почему?», «как?» и «зачем?» звучат постоянно, разве что с перерывами на сон.

К сожалению, родители не всегда имеют достаточно времени для ответов на детские вопросы. Да и знать «все обо всем» нереально. Взять хотя бы наш дом, в котором за последнее десятилетие появилось столько сложных машин, приборов и механизмов. Мы, взрослые, пользуемся ими, не задумываясь о процессах, стоящих за стиркой белья или приготовлением пищи в СВЧ-печи. А маленькие «почемучки» хотят знать, что происходит внутри этих чудес техники, где живет пингвин, выключающий свет в холодильнике, и как дяди и тети могут помещаться в таком маленьком телевизоре.

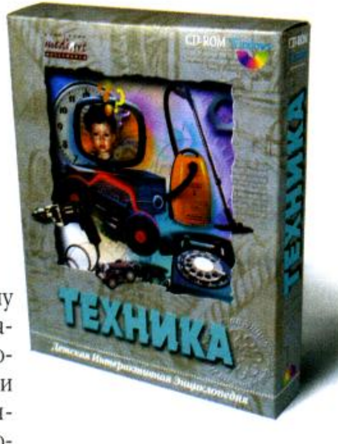
Помочь родителям в этих ситуациях должны детские энциклопедии, а их мультимедийные собратья станут незаменимыми в тех случаях, когда ребенок еще даже не научился читать.



Примерно так я думала, держа в руках красочную коробку первого (и пока единственного) тома «Детской интерактивной энциклопедии», посвященного технике. Признаюсь, меня поначалу смутил тот факт, что данный продукт рекомендован детям от 9 до 11 лет, однако в процессе знакомства с программой я поняла, что малышам энциклопедия будет просто недоступна для понимания.

Загрузив программу, вы попадете в виртуальный дом, состоящий из холла и семи комнат. В мастерской и кухне, лаборатории и ванной, детской и жилой комнатах, а также в кабинете вы найдете множество различных технических приспособлений. Сопровождать вас в прогулке по виртуальному дому будет Мастер Колобок, с которым вы встретитесь у входной двери.

Для того чтобы выяснить, как работает то или иное устройство, достаточно щелкнуть по нему мышкой. Программа покажет, из каких частей состоит выбранный предмет, и продемонстрирует принцип его работы. А если провести курсором по изображению, то можно узнать, как называются и функционируют отдельные части устройств.



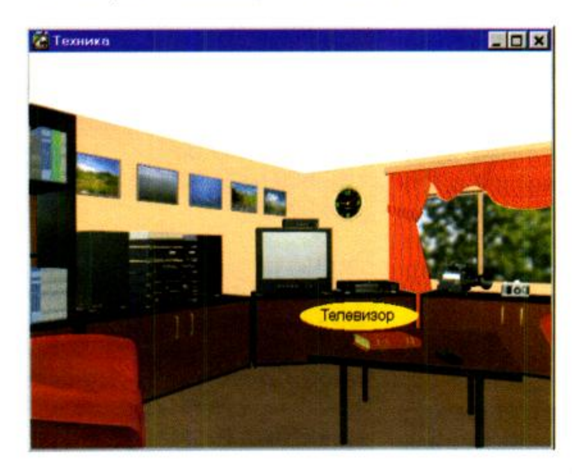
Виртуальный дом способен поразить воображение количеством разнообразных приборов. К примеру, в мастерской собраны предметы, которые пригодятся при ремонте дома и работе во дворе, начиная с заклепки и заканчивая газонокосилкой. Есть здесь отбойный молоток, огнетушитель, электродрель и цепная пила. А в кабинете на втором этаже дома вы узнаете, как устроены компьютер и мобильный телефон, как передаются и принимаются факсы и даже как работает такая простая вещь, как сшиватель бумаг – степлер.

Самой же интересной и информативной мне показалась лаборатория, где наряду с устройством микроскопа или лампы накаливания объясняется сущность таких явлений, как магнетизм, электрический ток, сила трения и даже ядерная энергия. С осмотра лаборатории, пожалуй, и стоит начинать путешествие в мир техники.

Однако при всех своих положительных свойствах продукт заслуживает и нескольких упреков. Предметы во всех комнатах, даже в детской, выглядят блеклыми, словно выцветшими на солнце. А скрип открывающихся дверей способен скорее напугать ребенка. Кроме того, некоторые из толкований не только не объясняют принципов работы устройств, но могут даже вызвать еще больше вопросов у ребенка. Например, авторы дают такое определение миксера: «Это устройство с двумя вращающимися в противоположные стороны лопатками, похожими на венчики для взбивания яиц. Обычно электромоторы работают на очень большой скорости с выделением большого количества тепла. Следовательно, после включения мотора скорость должна снижаться. Для привода валов взбивалок используется червячная передача. Для охлаждения мотора на его вал насажен вентилятор».

Но к счастью, это скорей исключение, чем правило.

Продукт предоставлен компанией «Форт»; тел. (044) 266–1219





Ответь на вопросы – выиграй диск!

1. Основой часового механизма является
а) анкерный механизм;
б) червячная передача;
в) понижающий редуктор

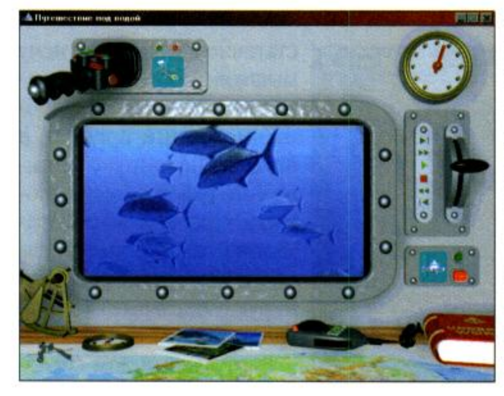
2. В каком году был изобретен телескоп?
а) 1492; б) 1608; в) 1724

Присылайте свои ответы по e-mail: ask@itc.kiev.ua с указанием имени, фамилии и домашнего адреса. Среди первых трех человек, сообщивших правильные ответы на оба вопроса, будет разыгран диск «Техника», предоставленный компанией ***Media Art, www.mdart.com.***

Ирина Вигор

Чтобы не было в море тайн

Название **«Путешествие под водой»**
Разработчик **Infoware Multimedia**
Издатель **Media Art**
«ДПК»–рейтинг



Красота и таинственность моря и его обитателей всегда интриговали и интересовали человека. В разные времена как ученые, так и просто аматоры отправлялись в увлекательные плавания, погружались в воду с аквалангами и кинокамерами, чтобы собственными глазами увидеть акулу, подержаться за гигантский плавник кита, полюбоваться морскими львами, исследовать затонувшие корабли и поискать сокровища, столетиями пролежавшие на дне морском.

Но такие путешествия требуют большого энтузиазма, отваги и, в конце концов, стоят недешево. Поэтому для большинства людей тайны моря так и оставались тайнами, а красота подводного мира – нераскрытой до тех пор, пока Жак-Ив и Филипп Кусто не создали знаменитую подводную киноэпопею, вложив в нее свой высочайший профессионализм, тридцатилетний опыт подводных работ, любовь к природе, чувство прекрасного. Помню, когда я еще училась в школе, этот фильм собирал перед экраном телевизора всю семью.

Не удивительно, что у многих людей восхищение, вызванное просмотром этой и других подобных кинолент и сериалов, постепенно переросло в более серьезный интерес к подводному миру. Именно для них и предназначена интерактивная энциклопедия «Путешествие под водой», изданная компанией Media Art.

После запуска программы перед вами появляется изображение рубки виртуального батискафа. Признаюсь, поначалу мне было трудно оторвать взгляд от обзорного окна, за которым один за другим проплывают захватывающие пейзажи: коралловые рифы и каменистые подводные равнины, песчаные отмели и глубокие впадины. В любой момент видеофильм можно остановить, перемотать вперед или назад. Общая его продолжительность составляет около 20 минут.

Если вы хотите узнать о заинтересовавшем вас обитателе моря больше – исследуйте его, воспользовавшись ручкой управления манипулятором батискафа. В этом случае вы попадете в другое окно программы – «классическое», снабженное панелью инструментов с кнопками и содержащее текст с фотографиями. Всего иллюстраций в данной энциклопедии более 300.

Текстовая информация разбита на два раздела – «Места погружений» и «Подводные обитатели». В первом из них вы можете получить общие сведения о фауне и флоре Средиземного и Красного морей, Индийского, Тихого и Атлантического океанов, Карибских островов. У вас есть возможность побывать в любой из 32 представленных здесь областей Мирового Океана – от Аляски до Австралии. При желании можно выбрать место следующего виртуального погружения по карте.

Чтобы найти информацию о конкретном, заинтересовавшем вас жителе морских глубин, обратитесь ко второму разделу, в котором собраны сведения о классах, семействах и видах существ, обитающих в подводном царстве. Например, здесь можно узнать, что на сегодня известно около 250 видов акул, но из них только большая белая, сельдевая, лимонная, тигровая, серо-голубая и белая рифовая являются опасными для человека, а остальные питаются, главным образом, планктоном и мелкой рыбой.

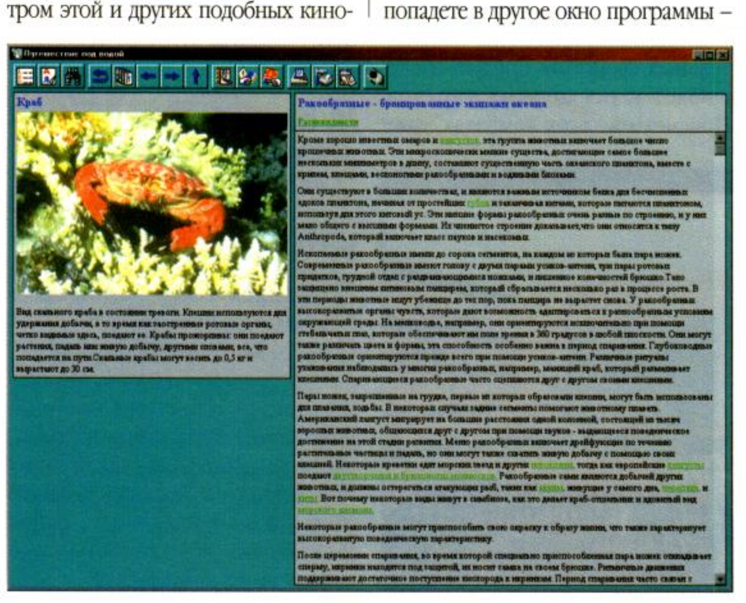
Для тех, кто все-таки решился на погружение, но уже не виртуальное, а реальное, очень полезным окажется предложенный авторами энциклопедии календарь. Он расскажет о том, в какое время года жизнь морских обитателей на указанной территории наиболее интересна, а когда нырять, наоборот, не рекомендуется.

Текстовая информация в энциклопедии «Путешествие под водой» снабжена гиперссылками, а также понятной и быстрой системой поиска. Кроме того, программа ведет журнал работы пользователя, с помощью которого нетрудно в любой момент вернуться к одной из страничек, прочитанных вами ранее.

Уже стало традицией, что в конце статьи мы говорим о недостатках программы. И тут я впервые не знала, что сказать, так как все увиденное в этой энциклопедии мне понравилось: и оформление, и принцип подачи информации, и текст. Вот только при полноэкранном просмотре видеофрагментов их качество ухудшается, так что я бы все-таки порекомендовала любоваться красотами подводного мира в стандартном окне.

В итоге интерактивная энциклопедия «Путешествие под водой» может стать ценным пополнением домашней медиатеки для каждого, кто хочет познать безграничные тайны океана. Тем же, кто живет мечтами о море, она поможет скоротать последние дни, оставшиеся до отпуска. Ну а для меня, кроме всего прочего, данная программа стала еще и бесценным источником сведений об обитателях подводного мира, которыми я время от времени удивляю своего бывшего одноклассника, а сегодня – студента-гидробиолога. Так ему и надо, нечего было тогда за косички дергать...

Продукт предоставлен компанией «Форт»: тел. (044) 266–1219



Ответь на вопросы – выиграй диск!

1. Морской анемон – это
а) рыба; б) моллюск;
в) коралл

2. Киты могут погружаться на глубину до
а) 500 м; б) 1000 м;
в) 2000 м

Присылайте свои ответы по e-mail: ask@itc.kiev.ua с указанием имени, фамилии и домашнего адреса. Среди первых трех человек, сообщивших правильные ответы на оба вопроса, будет разыгран диск «Путешествие под водой», предоставленный компанией *Media Art, www.mdart.com.*


DRAKAN
Order of the Flame
CONFIRMED KILL
EIDOS
Submarine
TITANS

игротека

Александр Птица

Воспоминания о будущем

Уважаемые читатели! Вы, вероятно, уже заметили некоторые изменения в структуре и оформлении нашего журнала. Да, мы находимся в постоянном поиске, экспериментируем, прислушиваемся к вашим советам и предложениям. Материал об играх с выставки E3 в прошлом номере натолкнул нас на мысль о постоянной публикации мини-обзоров, посвященных проектам, находящимся в процессе разработки и заслуживающим, по нашему мнению, внимания. Кстати, нынешнюю подборку можно считать продолжением материала о фаворитах выставки E3.

«ЧИТАЙТЕ, ЗАВИДУЙТЕ, Я – ГРАЖДАНИН...»

Название **Giants: Citizen Kabuto**
Разработчик **Planet Moon**
Издатель **Interplay**
Жанр **action/strategy**
Дата выхода **III квартал 1999 г.**

Я уже как-то сетовал на отсутствие свежих игровых идей, но этот проект совершенно выбивается из «потока» по всем показателям, что не может не радовать. По жанру он подпадает под определение «левая резьба», придуманное одним очень уважаемым журналом для самых оригинальных игр.

Судите сами, с одной стороны, это вроде бы стратегия, с другой, – как будто action, с третьей, – в ней есть и элементы adventure. Честно говоря, гибридных, комбинированных игр уже немало, а вот такой самодостаточной и уникальной, как Kabuto, пока не было.

Как и во многих других проектах, здесь присутствуют несколько противоборствующих сторон (точнее, их три), но только диву даешься, насколько они разные, и с трудом представляешь, как же в финальной версии будет выглядеть противоборство.

Скажите на милость, что может быть общего у высокотехнологичных инопланетян, именующих себя Meccaryns, морских дев Sea Reapers, повелевающих стихиями, и здоровенного могучего монстра – того самого Kabuto, чье имя фигурирует в названии. Объединяет же их некая планетка, контроль над которой и является главной движущей силой противостояния.

Возможности, способности персонажей, а следовательно, и особенности геймплея при игре за каждую из сторон просто разительно отличаются друг от друга. Кстати, проходя кампанию, вы будете по очереди становиться на сторону каждой из группировок. Приготовьтесь к тому, что придется менять не только стратегию и тактику, но и отношение к окружающему миру.

Напоследок бросьте еще один взгляд на иллюстрации, и, я уверен, вы будете очарованы буйством неземных, фантасмагорических красок, царящих в мире «гражданина Кабуто».

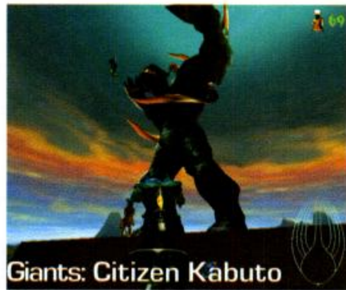
«ЛЮДИ ГИБНУТ ЗА МЕТАЛЛ»

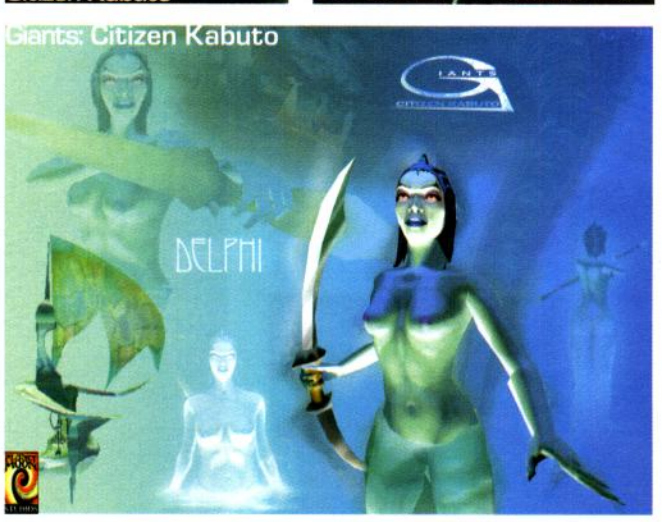
Название **F.A.K.K. 2: Heavy Metal**
Разработчик **Ritual**
Издатель **Gathering of Developers**
Жанр **action/adventure**
Дата выхода **конец 1999 г.**

Думаю, что вначале нелишним будет сделать небольшой историко-культурный экскурс в прошлое. Несколько лет назад на нашем видеорынке совершенно неожиданно появилась кассета с полнометражным мультфильмом «Heavy Metal» («Тяжелый металл»). Честно вам скажу, фильм произвел отличное впечатление своим стремительным сюжетом, изобретательностью сценаристов и аниматоров. Даже изрядное количество эротических эпизодов не раздражало, потому как всего было в меру. А уж звуковая дорожка, под самую завязку «нашпигованная» хитами монстров тяжелого рока, оказалась выше всяческих похвал.

Как обычно, успешные коммерческие проекты в какой-либо сфере индустрии развлечений тут же обрастают спутниками в смежных областях. Так появились журнал комик-


Giants: Citizen Kabuto


Giants: Citizen Kabuto



Giants: Citizen Kabuto


F.A.K.K. 2: Heavy Metal


F.A.K.K. 2: Heavy Metal


F.A.K.K. 2: Heavy Metal

сов «Heavy Metal», телевизионный анимированный сериал, начались съемки полнометражного художественного фильма (который, кстати, выйдет на экраны будущей зимой). На этом фоне сообщение о начале разработки игры, основанной на его сюжете, было воспринято как нечто само собой разумеющееся.

Уже сейчас ясно, что на F.A.K.K.2 следует вешать бирку «Только для взрослых». Как и в соответствующей кинопродукции, здесь не обойдется без обнаженного женского тела.

Идея сюжета, честно говоря, новизной не блещет. Julia, она же StarStrider (в роли которой «снялась» девушка с обложки «Penthouse» Джули Стрейн), вооружившись четырехбарабанными бластерами и уймой других средств уничтожения, должна встать на защиту своего мира от зловещего «коллектива» пришельцев, именуемого Gith Industries. Но, поглядев на эскизы, изображающие персонажей, учитывая таланты программистов и дизайнеров Ritual в деле создания уровней и зная, что графическим ядром игры является engine Quake III, осмелюсь заявить, что F.A.K.K.2 должна получиться неординарной и весьма эффектной.

Что же касается звуковой дорожки, то такие имена, как Smashing Pumpkins, Hole, KISS, Metallica, Alice in Chains и Aerosmith, говорят сами за себя.

«Солдат всегда здоров, солдат на все готов»

Название **Soldier Of Fortune**
Разработчик **Raven Software**
Издатель **Activision**
Жанр **action**
Дата выхода **конец 1999 г.**

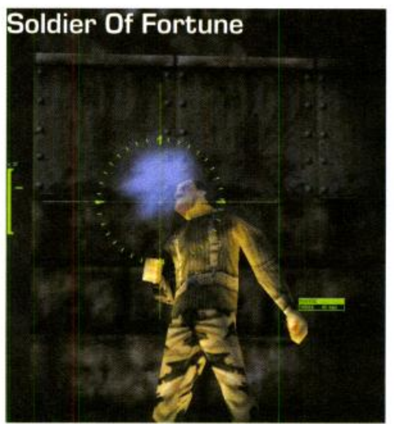
Надоели, наверное, разработчикам из команды Raven Software средневековые замки, магия, Еретики и Змеиные наездники. Посему решили они бросить все свои программистские и дизайнерские таланты на создание игры, действие которой будет разворачиваться в современном мире. Останутся в прошлом магические посохи, арбалеты и прочая сказочная атрибутика, а в арсенал «солдат удачи» войдут около полутора десятков видов смертельных игрушек, имеющих реальные прототипы. «Soldier of Fortune» – марка известная, существует даже русское издание этого знаменитого журнала для крутых парней, и само название сразу же настраивает на воинственный лад.

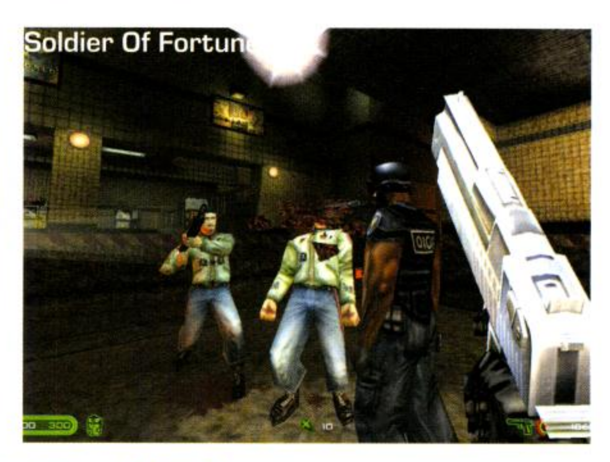
Судя по интервью и информации, которой делятся разработчики, нас ждет не просто shooter («стрелялка») от первого лица, а action с примесью стратегического планирования и столь модной нынче симуляции реальных боевых действий, что должно существенно повысить такой немаловажный параметр, как «повторная играбельность».

Кровавая реальность «Солдата удачи» технически реализуется на основе модифицированного движка Quake II, в который «имплантирована» технология GHOUL, разработанная самими «воронами». Именно благодаря ей мы сможем наблюдать множество разнообразных эффектных сцен, описываемых словами «море крови и горы трупов». Похоже, что на игровом рынке появится еще один продукт, название которого будет обильно цитироваться в дискуссиях о насилии в компьютерных играх. Правда, уже сейчас известно, что «уровень насилия и кровавости» в «Солдате удачи» можно будет регулировать.

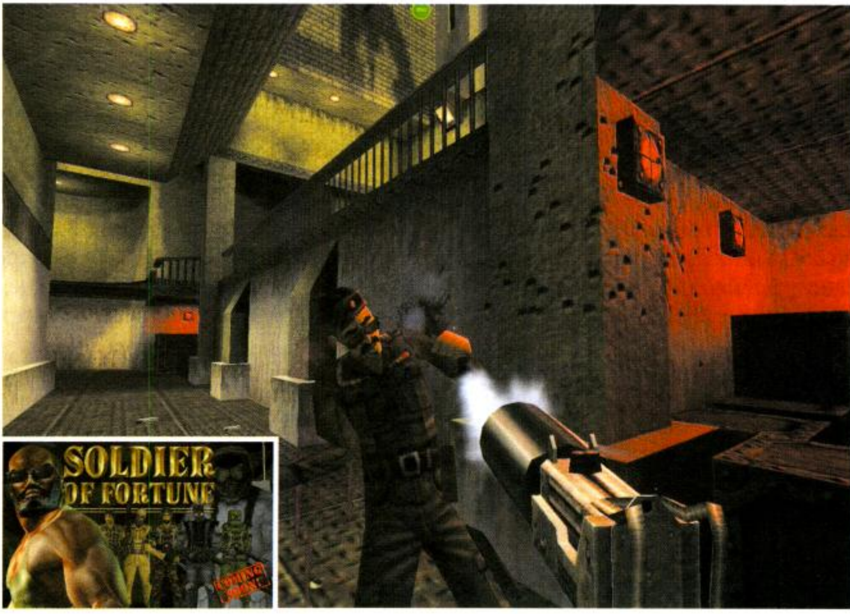
Кстати, сюжет обещает быть захватывающим, поскольку за него отвечает некий известный автор триллеров, имя которого пока держат в секрете. ■


F.A.K.K. 2: Heavy Metal


Soldier Of Fortune


Soldier Of Fortune


F.A.K.K. 2: Heavy Metal



MECHWARRIOR 3

Сто тонн живого металла

Сергей Светличный

Как известно, в мехах нет гидравлики, а есть миомерная мускулатура, сокращающаяся под действием электрического тока...

Из эхо-конференции relcom.games

Домашний ПК 7/99

Название **MechWarrior 3**
Разработчик **Zipper Interactive**
Издатель **Hasbro – Microprose**
Владелец прав **Microsoft – FASA**
Жанр **симулятор боевых роботов**





«ДПК»-РЕЙТИНГ
Графика
Звук и музыка
Играбельность
Ценность для жанра

В майском номере нашего журнала читатели уже имели возможность ознакомиться с достаточно подробным preview на MechWarrior 3, поэтому в данной статье, посвященной выходу игры, мы познакомим вас с некоторыми ее нюансами, не отраженными в прошлом материале.

Действие происходит в 3058 г. по временной линии BattleTech. Игроку, стоящему на стороне Внутренней Сферы, предстоит пройти 20 миссий в сражениях против Клана Дымчатого Ягуара. Об этом временном периоде интересующиеся могут узнать из романа «Grave Covenant» Майкла Стэкпола (Michael A. Stackpole), правда, мне, к сожалению, неизвестно, был ли он переведен на русский язык.

Итак, долгожданная контратака метрополии началась, однако Дымчатые Ягуары не собираются сдаваться без боя: на планете с ироническим названием Tranquil (Спокойная) создается база, с помощью которой Клан собирается нанести ответный удар. Ваша задача – во главе небольшого отряда пройтись по тылам противника и уничтожить зарождающийся очаг сопротивления. Первоначальный план высадки десанта оказался, как обычно, сорван, членов вашей команды разбросало по довольно большой территории, так что начинать боевые действия придется в одиночку – напарники присоединятся к вам по ходу выполнения миссий. Да, именно миссий – нелинейный сюжет, присутствовавший в первой серии MechWarrior, к нашему величайшему сожалению, канул в Лету. Времена, когда вы были солдатом удачи с полной свободой выбора – за кого, где и с кем сражаться, похоже, ушли безвозвратно. Теперь вы – не вольный наемник, получающий деньги за одержанные победы и колесящий по Галактике в поисках подходящей работы, а всего лишь сержант регулярных войск Внутренней Сферы, который делает то, что ему прикажут. И если первая часть игры имела отдаленное сходство с Privateer, то MechWarrior 3 именно по этой причине начинает смахивать на банальную 3D-action а-ля Quake II, с той лишь разницей, что здесь эпизоды называются «операциями», а уровни – «миссиями». К счастью, игровой процесс в MechWarrior 3 оказывается гораздо более интересным, чем в тех же шутерах.

Итак, вы начинаете боевые действия в тылу врага, имея в своем запасе только откровенно слабый мех под названием Bushwalker: плохая система охлаждения, маломощное оружие, одним словом, не самый лучший вариант для начала войны. К счастью, после удачно проведенной операции можно подобрать в качестве военного трофея как остатки вражеских мехов (оружие, оборудование), так и целые «машины смерти» – для этого нужно не уничтожать своего противника, а аккуратно «обезножить». Впоследствии все это хозяйство, естественно, используется для модернизации своего меха или полной смены «имиджа» путем пересаживания в захваченный мех. Настройке, надо заметить, поддаются практически все агрегаты робота: так, можно по своему усмотрению менять оружие, его расположение (например, чтобы уравновесить отдачу от выстрелов, надо подвесить по автоматической пушке на обе руки), размещение брони, также неплохим решением является равномерное распределение взрывоопасных боеприпасов по всему корпусу – во избежание детонации при попадании. Можно устанавливать различные дополнительные элементы, на некоторых из них мы остановимся более подробно, поскольку, как показывает опыт, без посторонней помощи разобраться во всем этом многообразии зачастую оказывается довольно затруднительно.

Итак, имеется система управления огнем *Artemis IV*, с помощью которой ракеты быстрее и точнее наводятся на цель, а также начинают до определенной степени отслеживать рельеф местности. *Heat sink* (система охлаждения) – весьма полезная вещь, поскольку применение любого энергетического оружия приводит к нагреванию реактора, так что в жарком бою возможен перегрев, который в особо тяжелых случаях приводит к взрыву. Здесь очень важно понимать, что *heat sink* не снижает нагревание, а ускоряет остывание реактора, т. е. использование *alpha strike* (залпа из всего бортового оружия) по-прежнему может привести к разрушительному взрыву. Немного отвлекаясь от темы, заметим, что для аналогичных целей можно использовать ближайший водоем – стоя по пояс в воде, ваш мех при стрельбе будет нагреваться гораздо меньше; *Beagle Active Probe (BAP)* – улучшенная си-











стема обнаружения мехов противника, в отличие от стандартной, действует на больших дистанциях и выявляет мехи с выключенным реактором. *NARC Missile Beacon* – модифицированная ракетная установка, которая выстреливает в мех противника маячок-целеуказатель, что повышает шансы на попадание в него обычными ракетами (в принципе, вещь малопрактичная). *ECM Suite* снижает результативность вражеских средств обнаружения – фактически он аннулирует эффект от применения BAP, Artemis IV, NARC Missile Beacon и некоторых других средств. *Cellular Ammunition Storage Equipment (CASE)* – система хранения боеприпасов в специальных ячейках, что уменьшает повреждения в случае их детонации. *MASC (Myomer Acceleration Signal Circuitry)* – схема усиления сигнала, управляющего миомерной мускулатурой меха, позволяющая резко увеличить скорость передвижения, однако в результате возрастает опасность перегрева. *Command/Control/Communications (C3) Computer* предназначен для объединения бортовых компьютеров всех мехов вашей команды в единую сеть, чтобы улучшить слежение за целью, наведение и получение прочей тактической информации. Из новинок третьей серии игры, безусловно, стоит отметить такую незаменимую часть вашего отряда, как *Mobile Field Base (MFB)* – передвижная ремонтная база, которая может починить ваш мех и пополнить запас боеприпасов во время выполнения миссии. Правда, следует помнить, что в этот момент вы абсолютно беззащитны перед противником, да и машины MFB, не неся на борту никакого вооружения, будут беззащитными, так что их придется либо охранять силами своего отряда, либо выводить за пределы зоны боевых действий.

Полагаю, что с оружием особых проблем у игрока возникнуть не должно, поэтому приведу лишь расшифровку основных сокращений и краткое описание некоторых типов вооружений. *AC – automatic cannon* (автоматическая пушка), *SRM/LRM – short/long range missile* (ракетная установка ближнего/дальнего радиуса действия), *PPC (particle projection cannon)* – пушка, стреляющая заряженными частицами, попадание которых в корпус меха приводит к его перегреву. *AMS (anti-missile system)* – противоракетная установка, способная в автоматическом режиме обнаруживать и уничтожать на подлете вражеские ракеты. *LB-X automatic cannon* – автоматическая пушка, стреляющая снарядами с разделяющимися боеголовками.

Пожалуй, с техническими подробностями на этом мы закончим и перейдем к описанию собственно игрового процесса. Разработчики клятвенно обещали полную иллюзию управления многотонным боевым роботом и, надо признать, свое слово сдержали. Мех из MechWarrior 3 – это не меха из японского анимэ, и даже не робот из игр вроде Heavy Gear, это действительно огромная махина, обладающая неимоверной инерцией. В ходе боя можно управлять действиями своих напарников – как со специального командного экрана, так и с помощью горячих клавиш. Приказы довольно стандартны – «следуй за мной», «охраняй позицию», «отремонтируйся в MFB», «атакуй мою цель», «охраняй мою цель» и т. д. Удручает, правда, уровень искусственного интеллекта – нередко ваши приятели упираются в различные препятствия, застревают в опорах моста, ненароком могут выстрелить в вас, не лучшим образом обращаются с имеющимся в их распоряжении оружием и т. д. Надеемся, что вскоре будет выпущен патч, исправляющий все эти недостатки.

Выполняемые миссии являются обычными для действующего глубоко в тылу врага элитного подразделения – захват военных баз, уничтожение заводов, эшелонов поддержки. По ходу дела вам предстоит побывать и под землей, и в пустыне, и в арктических льдах, в общем, ландшафты довольно разнообразны и интересны. Графика просто великолепна, движения очень натуральны и детально проработаны – так, если у меха повреждена нога, он начинает прихрамывать, отстреленная рука красиво кувыркается в воздухе, опрокинутый навзничь робот поднимается с заметным усилием, зрелище действительно захватывающее.

В общем, игра великолепна, единственное, что разочаровывает, – это то, что она очень быстро заканчивается...

Ознакомиться с характеристиками оружия, назначением дополнительного оборудования и просто почерпнуть массу полезной информации о MechWarrior 3 можно по адресу: http://www.badkarma.net/games/mechwarrior/mechwarrior3/index.html ■







Крылом к крылу



Владимир Кочмарский

Прошло уже более полстолетия с той поры, как отгремели последние бои Второй мировой войны. Однако события тех времен продолжают привлекать внимание не только историков, юристов, политиков, но и людей многих других профессий. Мы пытаемся анализировать уроки истории, ошибки и триумфы полководцев, восхищаемся мужеством и героизмом солдат и офицеров.

Наверное, этим и объясняется возросшая сегодня популярность компьютерных игр, посвященных битвам последней мировой войны. Еще два авиасимулятора поршневых истребителей – Confirmed Kill от Eidos Interactive и Desert Fighters от Dynamix – в скором времени пополнят обойму игр на эту тему. Обе фирмы давно создали себе громкое имя, а Dynamix к тому же хорошо известна в кругах любителей авиасимуляторов своими Aces и Red Baron. Что же ожидает нас на этот раз?

Демо-версии обеих игр были взяты нами с сайтов разработчиков. И если Confirmed Kill является полноценной пререлиз-демо, то, по заявлению Dynamix, Desert Fighters – всего лишь техническая альфа-версия, предназначенная для тестирования и «обкатки» сетевой части игры. Кстати, об этой особенности обоих проектов нужно сказать отдельно. В отличие от предыдущих симуляторов такого рода, Confirmed Kill и Desert Fighters дадут возможность участвовать в сражениях через Internet более чем сотне пользователей одновременно. До сих пор такими возможностями обладали лишь продукты, распространяемые бесплатно, например Warbirds или Air Warior. Каждый игрок, загрузив клиентскую часть, мог сражаться с другими пилотами на сервере компании-разработчика, внося лишь небольшую сумму повременной оплаты. Кроме того, в этих играх почти полностью отсутствовала возможность боев против компьютера.

В отличие от них, оба новых проекта обещают захватывающий сюжет и возможность ведения боевых действий как в одиночном режиме, так и в многопользовательском с несколькими сотнями живых игроков, подобно Warbirds. Итак, перейдем к деталям...



Название **Confirmed Kill**
Разработчик–издатель **Eidos Interactive**
Жанр **авиасимулятор**
Дата выхода **ноябрь 1999 г.**

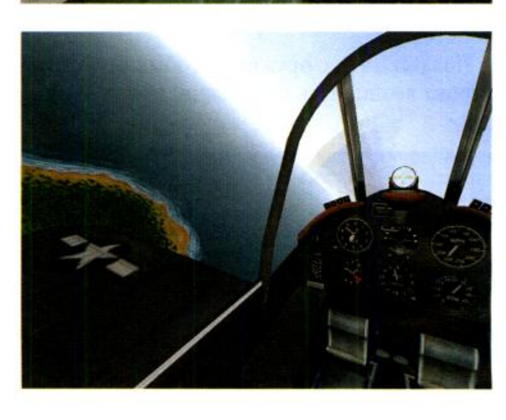
Большинство фанатов авиасимуляторов Второй мировой войны могут заметить, что это название вовсе не новое. Действительно, впервые об этой игре было объявлено два года назад, а на сайте разработчиков появились экраны с революционной по тем временам графикой. Тогда еще ничего не было известно ни о European Air War, ни о Fighter Squadron, ни о WWII Fighters (см. «Домашний ПК», № 2 и 3, 1999) – симуляторах, установивших своеобразный новый стандарт графики и реализма для подобных игр. Однако через некоторое время страсти вокруг Confirmed Kill поутихли и о проекте стали забывать. И вот, когда в телеконференциях, посвященных авиационным симуляторам, стали появляться слухи о закрытии этого проекта, совершенно неожиданно Eidos объявила о выходе демо-версии!

Загрузив и проинсталлировав игру, мы сразу же обнаружили резкое различие в графике по сравнению с тем, что видели раньше. Впрочем, в этом вы можете убедиться сами, посмотрев на иллюстрации: 3D-модели самолетов стали более детальными и качественными, при движении джойстиком соответствующие рули и закрылки отклоняются в нужную сторону, внешний вид вращающегося воздушного винта зависит от оборотов двигателя, а стойки шасси плавно выдвигаются или убираются. При этом частота кадров выше, чем в других подобных играх. Кабины самолетов полностью трехмерные, хотя и не столь детально проработанные, как в WWII Fighters.

В игре пока что смоделированы всего два самолета: японский палубный истребитель A6M2 «Зеро» и американский F4U-1D «Корсар». Помимо сетевого, есть еще два режима игры – свободный полет и тренировка. В первом случае вы можете поупражняться в пилотаже выбранного вами самолета, а вот во втором – присутствует противник. По заявлению разработчиков, где-то на карте есть авианосец (на который, кстати, сесть невозможно) и охраняющий его «Корсар». Как только вы приблизитесь к кораблю, истребитель сопровождения должен вас атаковать. Однако авианосец «нашелся» только после того,











Confirmed Kill: два года назад... ...и сегодня

как мы загрузили и установили два «патча» к игре. К сожалению, для компьютерного пилота не существует ограничений, накладываемых физической моделью полета. Несмотря на то что в реальности «Корсар» не в состоянии удержаться за «Зеро» на вираже, в игре он легко повторял мои маневры, не срываясь при этом в штопор. В то же время, летая на американском истребителе, я не смог выполнить все фигуры пилотажа, которые проделывал «Зеро». Будем надеяться, что такая ситуация не сохранится в финальном релизе игры.

Модель полета, созданная для игроков, весьма убедительна: самолеты сваливаются в штопор; имитируются явление скоростного срыва, перегрузки; горизонтальная и вертикальная маневренность, насколько об этом можно судить, соответствуют типу истребителя. К тому же, летая на «Корсаре», вы можете попрактиковаться в стрельбе неуправляемыми ракетами или в бомбометании. Вот только целей, за исключением взлетной полосы и авианосца, нет.

О мультиплейере, к сожалению, сказать почти нечего, так как нам не удалось установить устойчивой связи с сервером. Игра через Internet осуществляется с помощью довольно широко известной службы MPlayer. Возможности сражаться по локальной сети или модему в демо-версии пока нет.

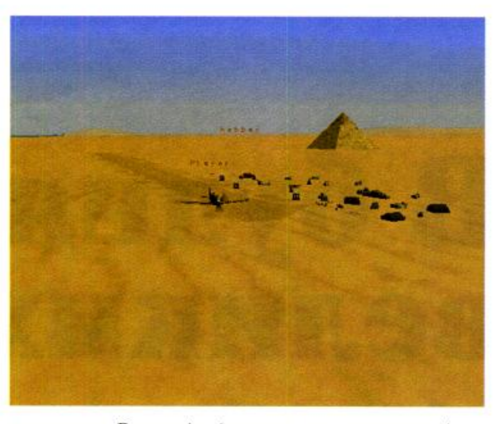






Название **Desert Fighters**
Разработчик **Dynamix**
Издатель **Sierra**
Жанр **авиасимулятор**
Дата выхода **ноябрь 1999 г.**

Вновь вернувшись на рынок авиасимуляторов, посвященных Второй мировой войне, сотрудники Dynamix (авторы знаменитых Aces over Europe и Aces of Pacific) столкнулись с неимоверно возросшей со времен «асов» конкуренцией. Однако, несмотря на это, они смогли удивить игровой мир очередной новинкой. Сейчас Dynamix решила осветить почти не затронутую другими тему войны в Северной Африке в период 1941–1943 гг. До сих пор операции на этом фронте затрагивались только в Fighter Squadron, да и то лишь мельком. Dynamix же обещает полный исторический реализм в этой африканской кампании. И уже в альфа-версии мы встретили новый для любителей авиасимуляторов самолет – итальянский истребитель «Макки MC.200 Саетта». Наряду с ним присутствуют и давно знакомые «Мессершмитт Bf.109E» и «Харрикейн Mk.I», на этот раз в тропической модификации.

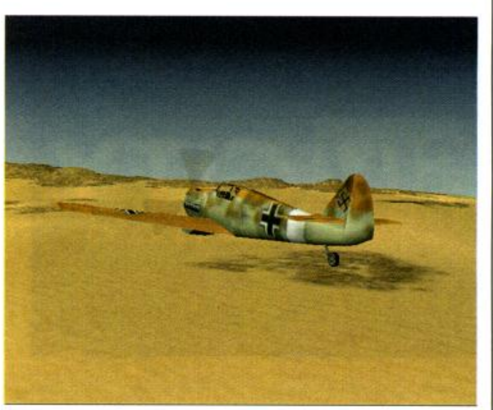


Унылый пустынный пейзаж песочного цвета украшают одинокая пирамида и городок в восточном стиле, к которому «прилепилась» взлетная полоса. Над этой местностью все любители воздушной войны, имеющие доступ в Internet, могут попробовать силы, сражаясь со своими коллегами. Игрушка, к сожалению, не допускает полетов в одиночном режиме. Зато on-line, в отличие от Confirmed Kill, легко доступен.

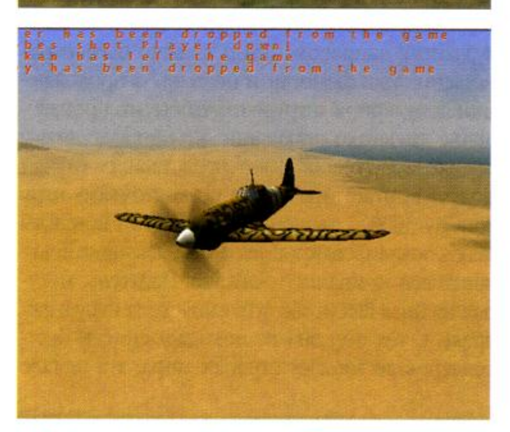
Проблем при подключении к серверу не возникло, и мы хорошо провели время в воздушных боях над Африкой. К тому же, если вы желаете внести свой вклад в создание этой игры, то можете запросто отправить свои пожелания разработчикам, о чем они, кстати, и просят в документации к игре.

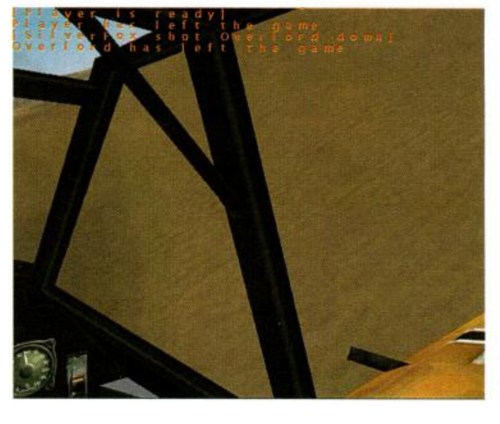
К сожалению, радость от полетов была слегка омрачена обилием ошибок в программе и не очень удобным, нестандартным управлением обзором из кабины. Модель полета в игре слегка упрощенная, хотя здесь присутствуют скоростные срывы, штопор и другие аэродинамические эффекты. Разработчики обещают улучшить их и просят игроков присылать свои советы и пожелания по этому поводу.

Следует также отметить не очень стабильную работу программы и сбои в графике, например прямую зависимость скорости игры от качества связи. В остальном же Desert Fighters соответствует нынешним стандартам: отклоняющиеся рули, прозрачные кабины с фигурками пилотов внутри, трехмерные виртуальные кокпиты, различные видеоэффекты, высокое качество 3D-моделей. Впрочем, все это вы можете увидеть на экране во время игры. Кроме того, разработчики обещают сделать возможным изменение окраски самолета, нанесение на него личных опознавательных знаков (nose art) и увлекательную кампанию в одиночном режиме игры.

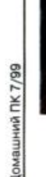


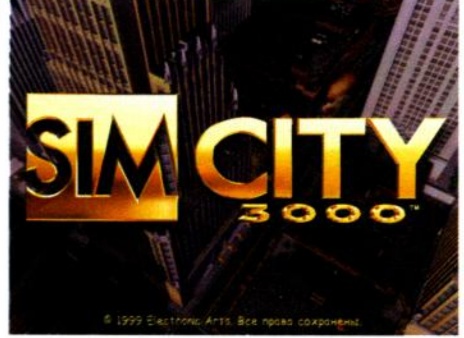






Ну а до тех пор пока эти симуляторы появятся в продаже, у нас есть хорошая возможность играть в них по Internet, тем самым удовлетворяя свое стремление к подвигам и славе, помогая разработчикам исправлять ошибки и находя новых друзей во всем мире. ■





Александр Птица

В буднях великих строек

Снятся людям иногда голубые города.

Из старой песни

Название **SimCity 3000**
Разработчик **Maxis**
Издатель **Electronic Arts**
Локализация **SoftClub**
Жанр **симулятор**



Не так давно в «Компьютерном Обозрении» обсуждалась «эпидемия сиквелов», охватившая игровую индустрию. В связи с этим я задумался над очень интересным, можно сказать концептуальным, вопросом: каким должно быть соотношение узнаваемости и новизны в продолжении популярной «игрушки», чтобы это произведение завоевало признание, не меньшее, чем у предшественников? И вот представился случай получить ответ, «разобрав по косточкам» игру SimCity 3000 – творение знаменитой команды Maxis, локализованное для русскоязычных пользователей компанией SoftClub. Издатель, могущественная Electronic Arts, выпустила игру в феврале. С тех пор она не покидает списки бестселлеров во многих странах мира, а в начале июня поступило сообщение о продаже миллионной коробки. Такие темпы не могут не впечатлять. Чем же привлек миллионную армию почитателей этот «скромный» симулятор деятельности «городского головы»?

Как бы там ни было, SimCity – один из древнейших сериалов в истории компьютерных игр. Самые первые «города Симов» начали возводить 10 лет назад, в 1989 г., когда на свет появилась игра-родоначальница SimCity. Тогда же и возникла огромная армия поклонников виртуального градостроительства, которой в 1993 г. подбросили новую забаву – SimCity 2000. Вполне резонно было ожидать SimCity 3000. Ждали, как видите, долго и вот, наконец, дождались.

Знаете, что, на мой взгляд, больше всего притягивает в этой серии? Бесконечная повторная играбельность и полнейшая свобода выбора. Действительно, вы, и только вы, сами являетесь архитектором и мэром, ответственным за планировку, застройку, инфраструктуру, бюджет населенного пункта. Игра, у которой нет конца, – что может быть приятнее! Сколько раз вы сталкивались с ситуациями, когда, затратив массу усилий, наконец побеждаете всех монстров на всех уровнях очередного action, тем самым спасая от неминуемой угрозы какой-то очередной мир, – и все... наступает неумолимый game over! А здесь, в городе Симов, всегда непочатый край работы. В любой момент можно поставить себе самые разнообразные цели и задачи и приняться за поиск путей к их реализации. Захотите – построите самый экологически чистый мегаполис в мире, пожелаете – и ваш населенный пункт превратится в очаг просвещения. Все зависит только от вашей фантазии и изобретательности.

Сейчас самое время вернуться к проблеме, с которой я начал. Вы уже поняли, что SimCity 3000 – сиквел, стало быть в нем должны быть сохранены дух и буква классики (иначе не проймешь преданных старых поклонников). Но не забывайте, что со времен выхода предыдущей части прошло уже шесть лет и за это время как компьютерное «железо», так и программы претерпели колоссальные изменения. Первоначально задумывалось, что в соответствии с модой игра будет выполнена в «полном 3D». Однако по ряду причин разработчики отказались от этой идеи, и в итоге мы получили традиционную для сериала изометрию.

Надо сказать, что использование 3D-рендеринга для всех строений возносит уровень детализации на совершенно новую высоту. Каждое здание имеет свой стиль, его можно осмотреть со всех четырех сторон, а количество построек составляет три с половиной сотни против ста в





SimCity 2000. К тому же имеется большой набор (около сотни) достопримечательностей, т. е. известных во всем мире архитектурных жемчужин, которыми новоявленный градостроитель в вашем лице может украсить город своей мечты. В их число, кроме такой экзотики, как Сфинкс, Тадж-Махал или Биг Бен, попал даже собор Василия Блаженного, а вот нашей Киево-Печерской лавры или Софийского собора в списке почему-то не оказалось.

О графике игры можно говорить долго и преимущественно в превосходной степени. Несколько уровней увеличения позволяют без труда рассмотреть пешеходов на улицах, автомобили, людей, работающих на приусадебных участках, хотя при сильном приближении пикселированность дает о себе знать. Игра поддерживает 16-битовый цвет в разрешениях 640 × 480, 800 × 600 и выше, а палитра очень мягкая и приятная, без режущих глаз и кричащих оттенков.

Геймплей же изменений практически не претерпел. Как и прежде, главные задачи – построить город и поддерживать его жизнеспособность до тех пор, пока не иссякнут финансы. Но, как и в реальной жизни, город существует не сам по себе, а служит местом обитания Симов, а они требуют внимания со стороны муниципальных властей. Согласитесь, что без нормально функционирующих систем электро- и водоснабжения, дорог и транспорта, других элементов инфраструктуры жизнь сладкой не покажется, а мэр, не обеспечивший надлежащего порядка в городском хозяйстве, на следующих выборах шансов на победу иметь не будет.

Что же нужно для жизни, независимо от того, обычный ты человек или Сим? Крыша над головой, работа (чтоб с голоду не помереть) и торговая точка, где можно отовариться. Вот и в городах Симов существуют жилые, промышленные и коммерческие зоны. Теперь в SimCity 3000, в отличие от предыдущей версии, они имеют три уровня плотности, определяющих типы строений, которые можно в них возводить. В промышленной зоне высокой плотности вырастут крупные предприятия – возможные источники экологических проблем, но зато предоставляющие много рабочих мест. В зоне средней плотности возводятся небольшие фабрики, мастерские, складские помещения и т. п. Как только за счет вашей мудрой налоговой политики в городскую казну потекут наличные, придется задуматься о благоустройстве, безопасности граждан и развитии социальной сферы. И тогда город обзаведется полицейскими участками, больницами, учебными заведениями, библиотеками, спортсооружениями, мостами, подземкой и прочими благами цивилизации.





Но не думайте, что все так уж безоблачно, и ваш путь мэра будет усыпан только розами. Порой не хватает воды и электроэнергии, на дорогах возникают пробки, поднимают голову криминальные элементы, предприятия загрязняют окружающую среду, а иногда случаются и чрезвычайные происшествия вроде визитов НЛО, смерчей и землетрясений (с подобными трудностями мы сталкивались и в предыдущих SimCity). Как уследить за всем происходящим и, самое главное, как эффективно выходить из неблагоприятных ситуаций?

Хотя, будучи мэром, вы являетесь первым лицом города, в непростых нюансах управления его коммунальным хозяйством вам помогают разобраться советники. Они частенько выдвигают разнообразные и неожиданные предложения, но все же последнее слово, а значит, и ответственность за содеянное, остается за вами.

Помнится, в предыдущих играх существовала местная газетка, сообщавшая как радостные, так и неприятные новости из текущей городской жизни. Однако газетные полосы располагались поверх основного игрового экрана, что было не совсем удобно. Теперь же функцию вестника взяла на себя бегущая строка в нижней части экрана. Наблюдать за ее сообщениями – одно удовольствие. Здесь нельзя не сказать добрых слов в адрес локализаторов. Они сделали свое дело очень качественно и к тому же внесли изрядное количество шуток и приколов, близких нашему пользователю. Чего стоит, скажем, сообщение бегущей строки «наложен арест на склады, торгующие пиратским программным обеспечением» или название организации, ратующей за постройку новых тюрем, – «Группа Решительной ОБщественности», сокращенно ГРОБ. А что вы подумаете, прочитав в уведомлении о решении благодарных жителей увековечить заслуги уважаемого мэра такие слова: «памятник будет создан известным скульптором Захаром Цинандали».

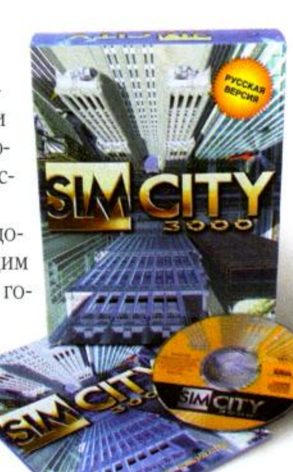
Не может не радовать уважительное и дружественное отношение разработчиков к пользователям, что тоже можно считать фактором, обеспечивающим игре долгую и счастливую жизнь. Здесь Maxis на полную катушку использует возможности Internet. Если вы считаете свое творение достойным всеобщего внимания, то никто не мешает отправить файл, в котором сохранены результаты трудов праведных по электронной почте, и он займет достойное место в разделе Exchange, организованном на официальном Web-сайте www.simcity.com, откуда в настоящий момент можно загрузить более двух с половиной тысяч городов. Периодически пополняется и коллекция достопримечательностей. А не так давно выпущен редактор Building Architect Tool, открывающий новые просторы для «разгула» творческой фантазии на уровне создания отдельных строений.





Итак, можно прийти к выводу, что самые успешные сиквелы в истории компьютерных игр имели не революционный, а скорее эволюционный характер. SimCity 3000 – еще одно прекрасное подтверждение данного тезиса. В ней сохранились все лучшие качества SimCity и SimCity 2000 (проработанность до мелочей, прекрасный игровой баланс, множество путей достижения поставленных целей), и вместе с тем существенно улучшен интерфейс, добавлены интересные моменты в игровой процесс, полностью переработана графическая часть. Этого уже достаточно для утверждения, что для поклонников сериала приобретение SimCity 3000 есть «обязательной программой». Да и все те, кто от игр ждет не только стрельбы, взрывов и разрушений, установив «симулятор мэра» на своем компьютере, будут обеспечены многими часами ни с чем не сравнимого наслаждения процессом созидания.

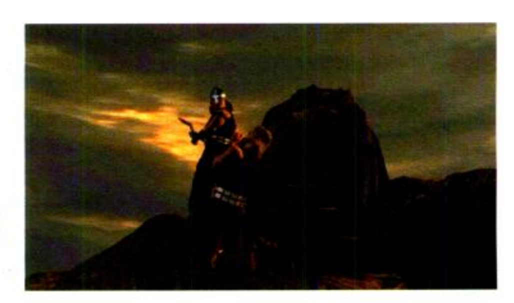
Мира, счастья и радости – Симам, живущим в возведенных вами городах!



Игра предоставлена компанией SoftClub: тел. (095) 232–6952

Олег Данилов

RPG государственного значения



...Лесной стороною гуляет Емеля.
И все ему рады: звери, птицы и гады...

К. Кинчев

Название **«Князь: Легенды Лесной Страны» (Konung)**
Разработчик–издатель **«1С»**
Жанр **ролевая игра**
Дата выхода **лето 1999 г.**

Более двух лет назад мы начали пристально следить за несколькими играми, объединенными в грандиозный проект «Летопись Времен». Изначально в создании игровой вселенной «Летописи» принимали участие компании Snowball Interactive и «1С», причем инициатива исходила от первой из них. Тогда же в 1997 г. было объявлено три игры, действие которых происходит в мире «Летописи Времен»: ролевая «Всеслав Чародей» от Snowball, «Князь» от «1С», представлявший собой смесь RPG и стратегии, а также «Меркурий-8», разработкой которого планировала заняться все та же Snowball. Размах и интенсивность раскрутки игр позволили с уверенностью назвать их «RPG государственного значения». За последние два года интервью, данных разработчиками, preview, опубликованных различными журналами, набралось немало. А вот самих игр никто не видел. Позже Snowball переключилась на работы по локализации англоязычных проектов, создав для этого специальное подразделение Snowball Production. «Меркурий-8» был временно закрыт, а «Всеслав» превратился в очередной игровой долгострой наподобие Duke Nukem Forever и Prey. На сегодняшний день в выход «Всеслава» мало кто верит, считая ее не более чем имиджевым ходом Snowball (тем не менее новая информация, хвалебные статьи и свежие кадры из игры появляются более чем регулярно). Мы боялись, что подобная судьба уготована и интересной работе «1С», по большому счету, даже ждать перестали. Но вот у нас в руках одна из последних бета-версий «Князя», и теперь в том, что игра выйдет совсем скоро, практически никто не сомневается.

Если вы не знакомы с сюжетом «Летописи Времен», который лег в основу «Князя», мы вкратце напомним предысторию происходящих там событий. Они, кстати, являются ключевыми для этого игрового мира.

Ара, хранитель магического браслета, который давал обладателю полный контроль над смертными, был убит в неравной схватке. Но перед гибелью он разделил Амулет, способный управлять Драконом, что охранял браслет, на три части, отправив их своим друзьям. Лишь одна из частей попала по назначению – византийцу Михаилу. Две остальные обманом и хитростью достались Драгомиру, воину враждебного клана, и Одинокому Волку, представителю небольшого захудалого рода. Через два месяца пути трех потомков великих Титанов пересеклись на славянской земле...

Хоть сюжет «Князя» и связан с «Летописью Времен», но, по словам руководителя «1С:Мультимедиа» Юрия Мирошникова, в отличие от «Всеслава Чародея» разработчики исповедуют более упрощенный подход к происходящему. То есть основные герои и события «Летописи» в игре присутствуют, но игрока не «нагружают» их величием и значимостью для мира. А следовательно, «Князя» можно назвать «проектом по мотивам «Летописи Времен».



Итак, противники должны встретиться на территории Лесной Страны. Действующие лица сильно отличаются друг от друга. Византиец Михаил – опытный воин, но в первую очередь он торговец. Купцы славятся своей выносливостью, способностью нести большой груз, наносить более сильные удары (используя оружие типа топоров и боевых дубин), а также навыками в торговле. Пришедший с викингами Драгомир, один из самых отрицательных героев «Летописи», – великолепный воин, и никто не сравнится с ним в умении повести за собой людей, а также в драке на мечах. Одинокий Волк же прирожденный охотник, его оружие – лук и необыкновенная ловкость.

В начале новой игры вы можете при создании персонажа определить и его класс: купец, воин, охотник или лидер. Выбор каждого из классов повлечет за собой дальнейшее развитие героя. Благодаря весьма оригинальной ролевой системе «Князя» именно выбранные параметры будут кардинально изменяться при переходе с уровня на уровень. Так, лидер сможет сильнее других увеличить свою харизму, т. е. обаяние, что позволит ему вести за собой большее количество бойцов, но, к сожалению, о мощном оружии, броне и луках придется забыть – развитие этих параметров дается ему нелегко. Похожие ограничения действуют и при выборе других классов. Кроме этого, герои имеют несколько дополнительных умений: идентификация (способность выяснить магическую суть вещей), знахарство (возможность создавать сложные эликсиры и волшебные жидкости) и торговля (бонус при натуральном обмене, покупках и продажах). Также персонажей характеризуют такие параметры, как: размер отряда; максимальный груз, который они могут нести; искусство фехтования, неразрывно связанное с кузнечным делом (возможность чинить и восстанавливать оружие); меткость и зависящие от нее плотницкие способности (умение строить сложные сооружения). Самое интересное, что все эти параметры присущи не только трем основным героям, но и всем бойцам, входящим в ваш отряд.

Здесь надо сказать несколько слов об оригинальной RPG-составляющей «Князя». Опыт, приобретенный вашими воинами в бою или заработанный в процессе выполнения квестов (его получает только главный герой), может быть тут же использо-









ван для улучшения основных параметров, и только после получения определенного суммарного количества experience повышается уровень персонажа. Такая система, по моему мнению, дает несколько большую свободу в развитии героев по сравнению с классической.

Еще одна уникальная особенность игры – великолепная система создания эликсиров. Получив начальные знания о приготовлении мазей, ядов и масел (выдавливание соков определенных растений в пустые склянки), вы можете начинать собственные эксперименты. Так, смешав лечебный эликсир с ядом, вы получите противоядие, масло в сочетании с лечебным настоем превращается в брагу и т. д. Смешиваются практически все жидкости. А в зависимости от ваших знахарских способностей повышается и концентрация эликсиров (кстати, она растет и от использования нескольких одинаковых трав). В итоге подобных алхимических изысканий вы можете получить живую воду, эликсиры, повышающие основные характеристики воинов, жидкости, дающие опыт, и др. Более того, «применив» яд на оружие, вы получите отравленные стрелы или мечи, а полив их маслом – улучшите характеристики или станете владельцем горящих стрел. Иными словами, простор для фантазии огромный, и, честно говоря, нам неизвестны другие игры, позволявшие так вольно обращаться со снадобьями.

Пора рассказать и о мире Лесной Страны. Во-первых, графика игры весьма и весьма недурственна. Разработчики потрудились на славу: окружающие пейзажи, строения, леса, пустыни и реки смотрятся очень неплохо, а множество мелких деталей делает ландшафт запоминающимся и неоднообразным. Немало хороших слов можно сказать и о прорисовке персонажей. Каждый воин несет то оружие, которое у него имеется, и все это отлично видно на экране, так что, встретившись с противником, вы можете на глаз оценить его экипировку и при желании избежать схватки. Подобные метаморфозы происходят и с вашими воинами. Если на голове у него металлический шлем, то вы и увидите шлем, если в руках римский щит, то в походном состоянии именно он будет закинут за спину и т. д. Великолепная анимация и прорисовка монстров и людей приятно радуют глаз. Одним словом, есть на что посмотреть.

Сама же Лесная Страна разделена на отдельные территории, соединенные друг с другом лишь в определенных местах своеобразными пространственными порталами. Некоторые участки представляют собой поселки (военные лагеря, торговые посты), где вы можете воспользоваться услугами лекаря, кузнеца (приобрести и починить оружие), купца (купить или продать различные вещи), поговорить со старостой деревни или нанять бойцов. Следует отметить, что стратегическая составляющая, от которой игра благополучно избавилась, став чистой RPG, еще долго будет напоминать о себе. Так, существует возможность захвата или подчинения себе деревень путем выполнения квестов (их в игре более 100), постройки в своих селениях новых зданий, тренировки специалистов (лекарей, кузнецов, купцов, воевод и т. д.), сбора дани и прочее, однако все это уже не нужно для прохождения «Князя». Задумка была неплохой, и даже остатки стратегии радуют глаз и разнообразят игровой процесс. Кроме поселков, на карте Лесной Страны есть и территории обитания волхвов (местных волшебников), тайные карты, подземелья и лабиринты. В общем – местность на любой вкус. Всего же в игре 43 территории, не считая секретных.

И все они очень плотненько «напичканы» разнообразными монстрами. По сюжету монстры появились в Лесной Стране после смерти Ара, и они будут терроризировать местное население до тех пор, пока вы не уничтожите гнезда каждого вида чудовищ. Радует подход разработчиков к созданию монстров. Это не какие-нибудь условные западноевропейские чудища, а привычные нам существа, пришедшие из славянских и русских мифов. Оказалось, что у нас есть что противопоставить приевшимся оркам да драконам. Аспид, Морок, Мертвяк, Омутник, Болотник, Ичетик, Навья, Моховник. Послушайте, как звучат эти имена, да и выглядят чудища соответственно – весьма оригинально и устрашающе. Впрочем, не забыты и привычные гигантские муравьи, пауки, черви и т. д., среди которых к тому же попадаются и ядовитые твари (выделяющиеся зеленым цветом). Встреча с такими без противоядия может закончиться плачевно, хотя после победы вы станете обладателем отличных ядовитых жал, которые пригодятся для приготовления отравленного оружия. Все монстры очень «рады» вашему появлению и норовят тут же ввязаться в драку, впрочем, ее можно и избежать, обойдя драчунов дальней дорогой.

Ну вот мы и подошли к самому интересному – боям. Несмотря на то что сражения вследствие большого количества участвующих становятся практически хаотичными схватками, драться интересно. Соратники героя отличаются неплохим искусственным интеллектом (который, однако, регулярно дает сбои) и могут сами постоять за себя. Оружие в игре также довольно оригинально. Это не какие-нибудь условные мечи +2 из классической AD&D, а вполне реальные, применявшиеся нашими предками славянами, византийцами или варягами, типы вооружений. Спата, бердициум, палица, доспех, гладий, скармасакс, секира, шлем датский, щит с умбоном – разработчики внимательно проштудировали исторические фолианты, и теперь оружие и броня в игре выглядят соответственно своим историческим аналогам. Хотя боевой магии в игре нет, некоторое оружие и предметы (кольца, браслеты, ожерелья) имеют магическую составляющую, повышающую определенные характеристики героя. Общее количество комбинаций типов вооружения и магии достигает 40 тысяч.

Об игре еще можно говорить очень долго и в основном в превосходной степени, но, пожалуй, на сегодня хватит, оставим кое-какие секреты до выхода проекта, который ожидается в середине лета. Слава Богу! Может быть, к концу года и мифический «Всеслав Чародей» доберется до стадии релиза.

Бета-версия игры «Князь» предоставлена компанией «1С»







Олег Данилов

Нежность к ревущему зверю

Название **Drakan: Order of the Flame**
Разработчик **Surreal**
Издатель **Psygnosis**
Жанр **action/adventure**
Дата выхода **лето 1999**

Drakan – это сказочная история. История дружбы привлекательной девушки-воительницы Ринн и древнего красного Дракона Ароха. История преданности и жестокости, битв и приключений, позора и славы. Также Drakan – мир, в котором разворачивается эта необычная сказка. Многим любителям фэнтэзи и героической фантастики сюжет игры напомнит довольно известные произведения перечисленных жанров (серии книг Dragon Lance, «Драконы Перна» и т. д.).

Давным-давно Drakan был миром хаоса и раздоров. Кланы и расы воевали друг с другом на протяжении многих лет. Но наиболее жестокие войны шли между расой Драконов и людьми. Громадные летающие существа сжигали села и урожаи, в то время как небольшие группы двуногих старались убить отдельных Драконов, найти их убежища и уничтожить драгоценные яйца. Так было до тех пор, пока один из человеческих кланов не установил шаткий компромиссный мир с Драконами. Со временем доверие двух рас переросло в полноценный альянс. Сила этого альянса породила самую великую цивилизацию мира Drakan. С помощью магического артефакта, называемого Dragonstone, храбрые и благородные воины соединяли свою сущность с сущностью Драконов, соединяли навсегда, становясь одним целым. Подобные пары и создали Order of the Flame, служивший воплощением идеалов братства и сотрудничества, которые господствовали в этом обществе. Без войн и недовольства Орден объединил все расы континента в одно государство, и так должно было длиться вечно, если бы не... предательство. Эту неординарную историю, как и хроники последней битвы сил зла и добра, закончившуюся поражением последнего, игроки смогут услышать в начале игры.

Думаю, вы уже достаточно знаете о мире Drakan, чтобы провести аналогии и составить представление о том, каким был континент за сотни лет до событий, происходящих в игре.

Drakan: Order of the Flame начинается после того, как кошмарные порождения хаоса, которые оккупировали континент, украли у Ринн младшего брата. Бросившаяся на поиски малыша девушка пришла за советом к мудрому старцу, указавшему ей пещеру, в которой сотни лет спит Дракон Арох, напарник и друг последнего из рыцарей Ордена Пламени, погибшего в грандиозной битве прошлого. Девушка будит легендарного крылатого зверя, и они отправляются на поиски маленького брата воительницы. Конечно же, в число их целей входят также спасение мира и восстановление попранной справедливости.

Оба главных героя игры, точнее, героиня и герой, весьма симпатичные и самобытные «разумные». Ринн – настоящая красавица: огненно-рыжие волосы, яркие зеленые глаза, осиная талия, стройная фигурка, к которой так идут кольчужные или кожаные полудоспехи. Оружие в ее руках – это не неуклюжая железка, а разящее жало, быстрое и смертоносное. Девушка перемещается стремительно, наносит удар и отступает, лихо кувыркается и прыгает, плавает и ныряет. Конечно, до разнообразия телодвижений, доступных той же Ларе Крофт, Ринн еще далеко, но грация и легкость, с которой она двигается, поражает. Арох иной. Живая легенда – ярко-красный Дракон с переливающимся золотом подбрюшьем, любитель поворчать и пошутить. Но если противник встречается с Арохом, врагу можно лишь посочувствовать – пламя, ледяное дыхание, молния, ядовитый выдох могут вразумить любого. Полет краснокрылого гиганта легок и грациозен. За одну только возможность посмотреть, как Дракон ложится на крыло или низко над водой горной речушки проносится под каменной аркой, можно отдать многое. Мертвую петлю, правда, Арох не сделает (Ринн может выпасть из «седла»), но полету назад, а также стрэйфу (движение вбок) обучен великолепно. К тому же «крылатый танк» ни на секунду не покидает хрупкую девушку – преданно ожидает возле входа в очередное подземелье, перелетает поближе, если Ринн отходит от него, и мчится на свист воительницы.

Мир Drakan прекрасен. Глядя на эти каньоны, бурные горные речки, хитроумные лабиринты пещер, красивейшие перекаты водопадов, заснеженные неприступные скалы, стройные ели, утлые мосточки, яркую зелень травы, веришь в его реальность. Наблюдая клочья ту-


За огненным кольцом и Вартоки не страшны



Богатый выбор смертоносного железа







мана, языки пламени, дрожание факелов, игру света и тени, хочется потрогать предметы руками – настолько достоверно и «правильно» они сделаны. Ни йоты фальши или условности – это и есть Drakan. Уровни по-настоящему огромны – Дракон пролетает их за несколько минут, Ринн проходит пешком за четверть часа. Учитывая, что на каждом уровне еще и несколько (до 5–10) пещер, тайников, спрятанных за камнями, потайных ходов и т. д., можно представить, сколько времени займет его детальное обследование, которое к тому же затрудняют толпы врагов. Всего же в игре десять огромных территорий – острова, горы, равнины, подземелья.

На открытой местности у Ароха мало серьезных противников. Дистанционная атака сметает все на пути неразлучной парочки. А если Ринн захочется прогуляться по земле на своих двоих, то Дракон послужит девушке воздушным прикрытием и передвижной артиллерийской установкой. С такой защитой не страшно поговорить даже с десятком Вартоков (Wartocks). Но и у «летающей крепости» есть равные по силе враги: пара Сабельных Драконов (Blade Dragon) могут «заклевать» вашего красного друга насмерть (гибель любого из персонажей ведет к проигрышу), а ведь есть еще и Гиганты (War Giant) росточком более десяти метров (рядом с ними даже Арох смотрится как Моська), летающие скорпионы, стационарные боевые катапульты и т. д.

У Ринн противники свои. Дело в том, что во многие пещеры Дракон влезть не может и девушке приходится рассчитывать лишь на себя. И если Арох справится и с десятком Вартоков, то для Ринн и одного вполне достаточно (тварь умирает лишь после шести–восьми попаданий из лука). А ведь есть еще и падальщики (Scavenger), нападающие толпами орки (Orcs) в клетчатых юбках, пауки (Spiders), их «мамочка», живо напоминающая толкиеновскую Уголиаду (вообще, многие детали мира Drakan перекликаются с бессмертным Средиземьем великого профессора), и другие не менее приятные соседи (всего их около двадцати пяти). Противники смоделированы и анимированы очень тщательно, в них искренне веришь, их боишься и ненавидишь.

Пришла пора поговорить об оружии. Эта часть повествования больше всего будет интересна любителям ролевых игр. Кажется, в лице Drakan мы лишились отличной RPG. Многие вещи и оружие, попадающие в руки Ринн, вызывают ностальгию по AD&D. Как много в этих словах: Mace, Monster Axe, Scimar, Long Bow, Iron Hammer, Sword of the Flame... Вы уже поняли, что это далеко не все вооружение прекрасной амазонки. У каждого оружия несколько параметров: повреждение (damage), скорость (speed), расстояние (range) и прочность (durability). Конечно же, более мощное оружие бьет медленней, быстрое действует на малом расстоянии и т. д. Но наиболее интересна последняя характеристика («родная» для RPG) – прочность. Она позволяет разработчикам легко «отнимать» у игрока мощное оружие – после нескольких ударов оно выходит из строя. Для простого вооружения альтернативный режим применения означает установку блока, а для магического – использование заклинания. Так, Меч Пламени, кроме того, что наносит противнику огненный удар, позволяет также создать вокруг героини огненное кольцо а-ля Diablo. Естественно, количество магических зарядов ограничено.

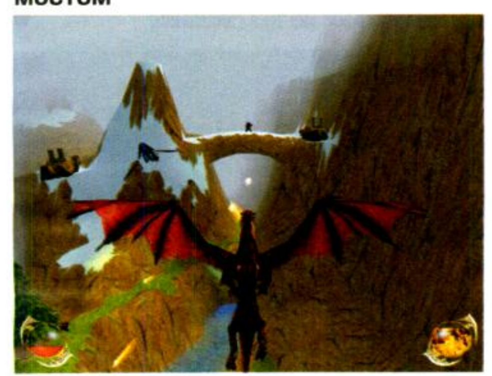
Отдельного упоминания стоит звук. Звук в Drakan – это нечто: шорох песка под ногами, свист ветра вокруг крыльев Дракона, треск факелов, рев Вартоков, насмешливый голос Ароха, журчание воды, стук дождя. И фоном ко всему этому служит великолепная «атмосферная» музыка. Одним словом – выполнено на «отлично».

Кроме всех прелестей одиночной игры, в Drakan существует и мультиплейер. Наличие двух персонажей позволяет сделать его весьма оригинальным, одни названия режимов чего стоят: Dragon Duel, Master of Dragon и т. д. Говорить что-либо об играбельности многопользовательского варианта Drakan еще рано, время покажет.

Одним словом, Drakan – игра уникальная и, несомненно, заслуживающая самого пристального внимания со стороны геймеров. Не знаю, как кто, мы всей редакцией начинаем ждать полной версии.

Web-сайт игры: http://www.drakan-game.com/

Смертельный трюк – пролет под мостом



А входить-то страшновато





600 миль в час на высоте 4 фута над землей!

Домашний ПК 7/99

Сергей Светличный



Название **Star Wars Episode I: Racer**
Жанр **аркадные гонки**
Разработчик–издатель **Lucas Arts**

Давным-давно, в далекой-далекой Галактике проходили соревнования на pod racer ...

Я думаю, что уже все успели посмотреть фильм Star Wars Episode I: Phantom Menace. И, наверняка, многим запомнился эпизод, в котором Анакин Скайуокер участвовал в захватывающих дух гонках на специальных... даже не машинах, а настоящих ракетах по горным ущельям планеты Татуин (Tatooine). Потрясающие виды, оригинальные гоночные аппараты – podracer'ы, напряженное ожидание финиша – ведь от результата зависело будущее молодого Скайуокера – одним словом, эта часть фильма запоминается надолго.



Похоже, что подобное положение дел в Lucas Arts если не планировали, то, по крайней мере, предвидели – ведь еще до выхода фильма на экран началась разработка целой обоймы компьютерных и видеоигр, одна из которых и является предметом сегодняшнего разговора, Star Wars Episode I: Racer, аркадная гонка, в точности повторяющая соответствующую часть фильма.

Основную идею игры можно охарактеризовать буквально в нескольких словах: захватывающая дух скорость и производящая не меньшее впечатление красота трасс, на которых проходит соревнование. Вы сможете побывать в индустриальных районах, горных каньонах, на заснеженных равнинах, морском побережье, во многих других живописных уголках далеких планет. Все нарисовано просто великолепно, однако особенно удачными оказались трассы, пролегающие среди дикой природы: зачастую от открывающегося вида просто перехватывает дыхание. Однако все по порядку.

В самом начале вы вольны выбрать pod себе по вкусу – а отличаются они, надо сказать, очень сильно, из основных характеристик можно упомянуть *top speed*, *acceleration*, *turning* (легкость разворота), *traction* (влияет на заносы во время поворотов), *repair* (способность частичного ремонта во время гонки), причем все они действительно влияют на поведение вашего гоночного аппарата на трассе, так что к выбору рекомендуется подходить со всей серьезностью. Каждый из pod'ов пилотирует один из... так и хочется написать – «реальных персонажей». Иными словами, в гонке участвуют все те же герои, которых можно наблюдать в фильме, и даже внешне их аппараты выглядят так же. Надо заметить, что игра копирует фильм до мельчайших подробностей – вступительный ролик один к одному повторяет начало гонок из «Призрачной Угрозы», в качестве комментатора выступает уже знакомый по фильму забавный двухголовый уродец, и даже незабвенный Джабба Хат почтил чемпионат в игре своим присутствием так же, как и «киношную» гонку. Более того, будущего Дарта Вейдера, а пока – всего лишь



Анакина Скайуокера, в Racer озвучивал Джейк Ллойд (Jake Lloyd), сыгравший этого персонажа в Star Wars Episode I: Phantom Menace. Звуковое и музыкальное сопровождение в точности соответствует фильму... этот список можно продолжать до бесконечности, однако, я думаю, уже ясно, что атмосфера первой части «Звездных войн» воспроизведена очень скрупулезно и качественно.

Всего в игре 25 трасс (включая четыре секретные) на восьми различных планетах, в том числе и в родном мире Анакина – на Татуине. Трассы поделены на три чемпионата плюс один набор тренировочных треков. За победу в гонке игрок получает приз – pod бывшего чемпиона этой трассы, так что уже после одного удачного турнира в вашем распоряжении оказывается неплохой парк гоночных машин. Между заездами можно (и даже нужно) обновить свой pod в магазинчике, который, так же, как и все остальное, «взят» прямо из фильма. Здесь есть возможность приобрести более мощные турбины, системы охлаждения, воздушные тормоза и многое другое, что наверняка пригодится в будущих гонках. Также в магазине можно купить дополнительных роботов-ремонтников, которые ускорят процесс восстановления разбитого в жарком соревновании pod'а.

И напоследок еще немного статистической информации. Игра уже сейчас доступна как для PC, так и Nintendo 64, а вскоре должны появиться версии для Sony Playstation и Macintosh. Поддерживается большинство DirectX-совместимых джойстиков и рулей с обратной связью. Обладатели звуковых карт на базе чипсета Vortex2 могут радоваться: в игру встроена поддержка лучшего на данный момент API трехмерного звука A3D 2.0. Однако не обижены и другие геймеры, которые могут насладиться трехмерным звуком через DirectSound 3D. Не забыта и сетевая игра, поддержка которой в гоночных аркадах, похоже, становится таким же обязательным условием, как и в популярнейшем жанре 3D-action.

В общем, Racer неожиданно оказалась не просто очередной поделкой, созданной с целью заработать деньги на раскрученном имени, а полноценной, очень добротной игрой, которая наверняка подарит вам не один приятный вечер, проведенный в погоне за первое место в Галактике. ■



Подводные лодки в степях Украины

Олег Данилов

Уходим под воду в нейтральной воде.
В. Высоцкий

Название **Submarine Titans**
Разработчик–издатель **Megamedia Australia**
Жанр **стратегия реального времени**
Дата выхода **конец 1999 г.**



Разговоры об игре Submarine Titans (или Sub Titans) идут уже давно. Но мало кто знает, что создание ее начиналось в нашей стране. Луганская фирма «Меридиан-93» приступила к разработке «Подводных Титанов» еще два года назад, после выпуска своей первой игры – Admiral Sea Battles. Позже фирма переключилась на создание своеобразного продолжения «Адмиральских битв» – стратегию реального времени Ancient Conqest. Около года назад эта игра была издана в Европе и совсем недавно – в Америке, но уже под торговой маркой Megamedia Australia. Дело в том, что по предложению своего издателя – корпорации Megamedia (известной также выпуском еще одной игры украинских разработчиков – Chasm: The Rift от киевской команды Action Forms) – фирма «Меридиан-93» практически в полном составе переехала в солнечную страну кенгуру и собак динго. Мы же, по привычке считая Megamedia Australia украинской компанией, внимательно следим за ее успехами (см. «Компьютерное Обозрение», № 9, 1999). Так что же представляет собой игра, о которой сейчас на удивление много говорят. Теперь, после того как вышла демо-версия, мы можем познакомить вас с Sub Titans поближе.

По мнению разработчиков игры, в 2047 году человечество ожидает катастрофа – падение кометы, которое приведет к глобальному потеплению. Уровень мирового океана необычайно повысится, затопив многие города и страны. Всего несколько десятков тысяч счастливчиков избегут смерти, основав новую цивилизацию на морском дне. В 2110 году две группировки – Белые Акулы и Черные Осьминоги – будут вести непримиримую войну за обладание источниками минерала Corium 276, занесенного на Землю упавшей кометой. Неожиданно в их соперничество вмешается еще одна цивилизация – чужаки Силиконы (внешне весьма похожие на обитателей «Бездны» Камерона). Такова предыстория событий Submarine Titans.



Внешнее оформление игры весьма привлекательно. Красивейшие трехмерные подводные пейзажи, изменяемый ландшафт, обилие пещер, каньонов и скальных козырьков, снующая во все стороны подводная живность, слегка колышущиеся водоросли. Все объекты, включая юниты и строения Силиконов, нарисованы весьма реалистично, если это слово приемлемо для описания фантастических устройств. Морское дно живет своей собственной жизнью: акулы охотятся на мелкую живность, время от времени извергаются подводные вулканы, от всех строений поднимаются вверх мелкие пузырьки воздуха. Бои также выглядят впечатляюще – следы от торпед, подводные взрывы, разлетающиеся во все стороны осколки. Вообще, игра поддерживает разрешения до 1280 × 1024, к тому же программисты Megamedia Australia обещали реализацию в финальной версии трехмерного звука. И хотя внешний вид рас, принимающих участие в конфликте, да и графика игры вызывают стойкие ассоциации со знаменитой StarCraft, внутреннее содержание Sub Titans немного богаче, что не позволяет назвать ее банальным клоном.



Итак, во-первых, заслуживает внимания особая гордость разработчиков – настраиваемый искусственный интеллект субмарин (существует даже язык написания скриптов для подводных лодок), а также адаптивный интеллект компьютерных противников. Во-вторых, нельзя не отметить несколько интересных особенностей, внесенных в игровой процесс: возможность красть технологии противника, получать доступ к его компьютеру, приручать акул, вести шпионаж и захватывать вражеские объекты. В-третьих, следует упомянуть о новых видах многопользовательской игры, в том числе и командной, а также о возможности участия арбитра, как в современных 3D-action. В-четвертых, вызывает интерес и механизм создания собственных карт с помощью встроенного редактора миссий (можно также генерировать карты случайным образом), боевых построений, а также возможность загружать новые подводные лодки с Web-сайта разработчиков.



У игры еще множество интересных особенностей. Но, нам кажется, говорить о них еще рано – неизвестно, войдут ли они в финальную версию. Необходимо отметить, что всего в Sub Titans присутствуют более 100 типов субмарин и подводных строений, включая весьма экзотические, а дерево технологий поистине огромно. Многопользовательская игра будет возможна как по локальной сети, так и с помощью Internet. До 24 человек, объединенных в 8 команд, будут сражаться вместе с расами, управляемыми компьютером.

В техническую демо-версию, распространяемую Megamedia Australia, входит лишь одна небольшая кампания за Белых Акул. Предварительный анализ показал, что геймплей Submarine Titans весьма неплох и может не на шутку увлечь игрока. Единственный недостаток состоит в том, что нам удалось довольно легко сломить сопротивление противника, даже без использования новых интересных особенностей игры – старым методом массированной атаки. Да и существенной разницы в технике соперников (во всяком случае между Акулами и Осьминогами) заметить не удалось. Вооружение Силиконов более оригинально, но судить о различиях в тактике игры за каждую из рас пока что рано.

Подождем релиза, который, как было сказано, намечен на конец этого года. И пожелаем удачи нашим бывшим землякам, живущим сейчас под жарким солнцем Австралии. ■

«Железная» любовь Профессора

Сергей Галушка



Название **«Громада: Отмщение»**
Жанр **аркада**
Разработчик **«Громада»**
Издатель **«Бука»**

Личная жизнь Профессора все как-то не складывалась, да и времени на нее попросту не хватало. Целыми сутками он пропадал в сверхсекретном научно-исследовательском центре, создавая мощную боевую машину и воплощая в ней новейшие достижения техники: искусственный интеллект, дистанционное управление, модульную компоновку, три вида сменных шасси, монтируемых в зависимости от предполагаемых условий боевых действий, девять видов оружия, четыре слота для быстрой смены вооружения. Имя он ей дал довольно романтическое – «Кассандра». Испытывать машину на Земле не было никакой возможности, приходилось для этого летать на далекую планету Громада, где для подобных экспериментов были замечательные условия: необычная растительность и вместе с тем полное отсутствие живых существ, возможно, впрочем, что их истребили, когда стали разворачивать здесь огромный полигон под кодовым названием «Арена», напичканный новейшими мощными ракетными и лазерными пушками, мортирами, турелями и самоходными установками.

Профессор так был увлечен своей работой, что совершенно не замечал того, что вокруг него происходило. Но вот однажды в этом учреждении появилась она, стройная длинноволосая девушка с большими выразительными глазами по имени Анна. За полгода она сумела сделать головокружительную карьеру, пройдя путь от простой лаборантки до первой помощницы Профессора, который утверждал, что в своей жизни он смог полюбить только двух «женщин» – Анну и «Кассандру».

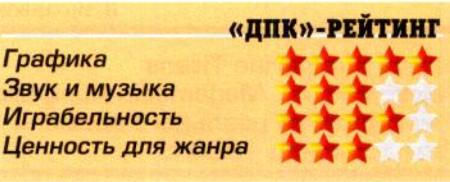
Вскоре возникла необходимость показать орудие высшему начальству. На Громаду прилетела правительственная комиссия и несколько высокопоставленных генералов. Профессор был уверен в успехе и поручил Анне руководить ходом испытаний. Каково же было его удивление, когда по срочному вызову он прибыл в наблюдательный пункт и увидел, что Анна загнала «Кассандру» под прямой огонь мощных орудий и активировала режим самоуничтожения. Выражение лица Анны в тот момент было просто ужасным. Профессор бросился к ней и схватил за волосы, но вместе с косичкой в его руке осталась и... маска телесного цвета. Анна оказалась не человеком, а обыкновенным андроидом. В ярости она даже выстрелила в Профессора, но раненый, он все-таки смог скрыться от нее за бронированной дверью.

Через час после взрыва Профессор пробрался к остаткам своей машины. И когда «Кассандра» вдруг зашевелилась, задвигала орудиями, замигала уцелевшими прожекторами, он заплакал. «Мы еще встретимся с ними, мы еще покажем, кто тут хозяин!» – угрожал Профессор пришельцам из Космоса.

Помочь ученому навести порядок на планете придется именно вам. Коварная Анна изменила коды телепортеров на Громаде, и поэтому сразу пробраться к Гипериону – центру управления «Ареной» – и разрушить его просто невозможно. Придется шаг за шагом, терпеливо и настойчиво преодолевать каждый из тридцати уровней. Для того чтобы восстанавливать жизненные силы «Кассандры», пользуйтесь специальными ремонтными модулями (аптечками). Их можно найти в самых неожиданных местах: где-нибудь в зарослях дивной растительности на полигоне, а также – уничтожив пушку, самоходную установку или разрушив какой-либо управляющий центр противника.

Будьте осторожны, на «Арене» оставлены специальные самонаводящиеся сторожевые мины. Если они обнаружат «Кассандру», то будут преследовать ее до тех пор, пока не уничтожат либо не будут уничтожены сами.

Пройдя уровень «Арена: сервис-центр», вы будете в состоянии производить ремонт и модификацию «Кассандры». Здесь можно установить новое колесное шасси, менее защищенное, чем гусеничное, но зато более подвижное; оснастить свою боевую машину более мощной пушкой или зенитной установкой. Не забывайте и в дальнейшем посещать этот центр, особенно когда находите новые технологические модули.



Как и во многих других аркадах, результаты ваших побед автоматически сохраняются лишь после прохождения всего уровня, в произвольный момент времени «закрепить» свой успех на жестком диске компьютера невозможно.

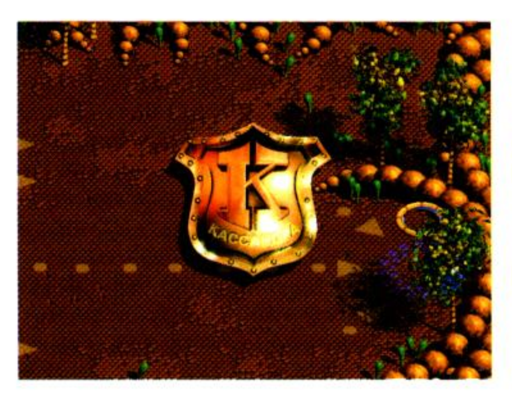
Графика игры впечатляет: неплохо выполнены ландшафт, растительность, покрывающая поверхность Громады, которая постоянно качается, словно от легкого дуновения ветерка, отбрасывая при этом тень. Спрайтовый движок с прозрачностью и цветным освещением лишь частично отражает красоту пейзажей, на фоне которых разворачиваются баталии. Но самое главное – это, конечно, сам процесс разрушения. Ощутите наслаждение от деревьев, превращающихся в небольшие зеленые лужицы под колесами машины. Красиво выполнены и взрывы.

Несколько утомляет однообразная электронная музыка. Звук также оставляет желать лучшего. Слышны лишь выстрелы да разрывы ракет и снарядов. Приближение гусеничной техники противника по звуку определить невозможно, впрочем, практически не слышен и рев моторов самой «Кассандры».

Не забыты любители сетевых баталий. Играть можно как по локальной сети и прямому кабельному соединению, так и по модему. Для игры в режиме Deathmatch в ближайшее время планируется создать несколько специальных многопользовательских карт, приспособленных для дуэльных поединков. Некоторые предметы проявят свои истинные свойства именно в этом режиме игры. Например, мины, которые будут преследовать противника.

Несомненно, игра понравится всем поклонникам жанра аркад.

Продукт предоставлен компанией «СофтПром»: тел. (044) 488–2278







Олег Данилов

Ящик Пандоры







Название **Pandora's Box**
Разработчик–издатель **Microsoft**
Жанр **головоломка**
Дата выхода **осень 1999 г.**

Можете ли вы назвать игру, которая существует на всех типах компьютеров – от огромных мэйнфреймов до карманных Game Boy? Ее версии есть для всех без исключения операционных систем, а общий тираж (включая всевозможные клоны) далеко перевалил за миллиард копий. Конечно же, многие догадались, что речь идет о «Тетрисе». А знаете ли вы, кто ее автор? Наш бывший соотечественник, в прошлом москвич, Алексей Пажитнов. Но, к сожалению, его имя известно больше за рубежом. Западные разработчики с необычайным пиететом относятся к Пажитнову, называя его не иначе как «русским гением – создателем «Тетриса». Неудивительно, что сейчас Алексей работает не где-нибудь, а именно в Microsoft, которая в последнее время активизирует свои действия на игровой ниве.

Первым продуктом, выпущенным русским программистом для Microsoft два года назад, был Microsoft Entertainment Pack. Хотя этот сборник головоломок и так называемых desktop games не повторил феноменального успеха «Тетриса», но и здесь чувствовалась рука мастера. Новая же игра Пажитнова, которая выйдет осенью этого года, обещает стать настоящим явлением среди компьютерных puzzles.

Начнем с того, что это не просто сборник разрозненных задач. Все головоломки в игре объединены сюжетной линией. Как известно, Пандора открыла ящик, в котором находились все беды и несчастья мира. Семь духов Смерти и Хаоса разлетелись по свету, и только вы можете вернуть их на место, собрав пропавшие части и восстановив Ящик Пандоры. Для этого вам придется посетить 35 городов, разбросанных по земному шару, решив при этом 350 головоломок десяти различных типов.

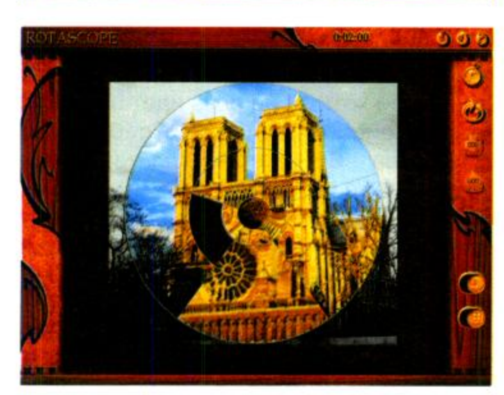
О необычности и оригинальности самих задач можно и не говорить, здесь создатель «Тетриса» постарался на славу. Взяв за основу стандартные настольные puzzles, Пажитнов модифицировал их, получив головоломки, которые могут существовать только на компьютере. Так, в Focus Point надо менять местами фрагменты изображения разного размера, добиваясь их фокусировки. Rotascope – это круговой вариант обычных «пятнашек», фрагменты которых также изменяют размер и фокусировку. Outer Layer – задачка на «текстурирование» трехмерных моделей (по сути, это и есть 3D-puzzle). Overlap напоминает складывание изображения из мозаики. В «Ящике Пандоры» еще много интересных головоломок. Все puzzle в игре созданы на основе известнейших произведений искусств – картин, фотографий, старинных ваз и т. д. Так что после завершения очередной мини-игры вы сможете полюбоваться великолепными изображениями.

В полной версии (мы рассматриваем вышедшую недавно trial version) Алексей Пажитнов обещает нам народную музыку тех стран, которые вы посетите в виртуальном путешествии, и два разных режима игры. Собственно тот, о котором речь шла выше, и режим Puzzle Only, не нагружающий игроков сюжетной линией. Кроме того, будет возможен просмотр всех произведений искусств, входящих в этот необычный сборник в режиме Gallery.

Выглядит Pandora's Box весьма оригинально, а все ее элементы выдержаны в великолепном едином стиле. Кроме коротеньких ознакомительных задачек первого уровня, остальные головоломки заставят вас провести достаточно длительное время за их разгадкой. Хотя, скажем вам по секрету, все они решаются, стоит только понять логику их построения и законы, по которым «живет» очередная задачка.

Другими словами, в скором времени нас ожидает великолепная игра. И даже если вы не относите себя к любителям головоломок, стоит все же обратить внимание на Pandora's Box. Ведь ее автор, как-никак, гениальный создатель «Тетриса». ■









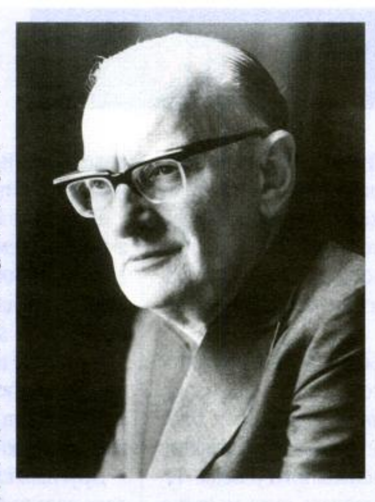




Печатается по изданию: Библиотека современной фантастики. Т. 6. – М.: Изд–во ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия», 1966.

Девять милл

КЛАРК, Артур (CLARKE, Arthur C.)



Артур Кларк родился 16 декабря 1917 г. в небольшом городке Манхед, расположенном на юго-западе Англии. В 18 лет он стал членом Британского общества межпланетных сообщений. Дважды, в 1946–1947 гг. и в 1950–1953 гг., избирался его председателем. В годы второй мировой войны, будучи лейтенантом ВВС, Кларк освоил радиолокационное оборудование и служил инструктором по радиолокации и техническим офицером по обслуживанию первой радиосистемы автоматического ведения самолетов.

В 1948 г. Кларк с отличием окончил Лондонский королевский колледж и получил степень бакалавра физики и математики. В 1949–1950 гг. работал заместителем редактора научно-реферативного журнала и писал статьи по вопросам электроники и радиолокации, а также выступал в печати и по радио с комментариями на космические темы. Писатель неоднократно высказывал сожаление о том, что вовремя не запатентовал идею создания геостационарных спутников связи, которую он изложил в одной из своих работ. Лауреат нескольких престижных премий за популяризацию науки, почетный доктор многих университетов мира, кавалер Ордена Британской империи, сэр Артур Кларк получил дворянское звание от самой королевы. Сегодня он почетный гражданин Коломбо (Шри-Ланка), где живет уже несколько десятков лет.

Что же касается научной фантастики Кларка, то за полвека он написал не так уж много книг – порядка сорока. Другое дело, что это за произведения! Дебютировав в 1946 г. рассказами «Амбразура» и «Спасательный отряд», Кларк уже десятилетие спустя был автором двух классических романов — «Конец детства» и «Город и звезды».

Настоящий успех писателю, несомненно, принесла знаменитая серия «Космическая Одиссея» – литературное переложение сценария к одноименному фильму, режиссером которого был легендарный Стэнли Кубрик.

Кларк – обладатель многочисленных премий и дипломов, его приглашали в качестве почетного гостя на самые престижные научные мероприятия, например торжества по случаю высадки американских астронавтов на Луну. К его словам прислушиваются, как к откровениям пророка.

В декабре этого года Артуру Кларку исполнится 82... При этом писатель продолжает продуктивно работать. Его расписание, выложенное на официальном Web-сайте, пестрит всевозможными конференциями, встречами, интервью и т. д. Интересно, что на многих мероприятиях он присутствует, так сказать, виртуально, с помощью современных Internet-технологий.

Что еще можно добавить? Каждый факт творческой биографии Кларка – одного из величайших писателей, футурологов и популяризаторов науки – это веха в истории научной фантастики. А что касается эмоций... Вспомните, с каким чувством вы в первый раз прочитали «Конец детства», «Город и звезды» или маленький рассказ «Девять миллиардов имен» (который мы публикуем сегодня), – и слова будут не нужны.

– Заказ необычный. – Доктор Вагнер старался говорить как можно степеннее. – Насколько я понимаю, мы – первое предприятие, к которому обращаются с просьбой поставить автоматическую счетную машину для тибетского монастыря. Не сочтите меня любопытным, но уж очень трудно представить, зачем вашему... э... учреждению нужна такая машина. Вы не можете объяснить, что вы собираетесь с ней делать?

– Охотно, – ответил лама, поправляя складки шелкового халата и не спеша убирая логарифмическую линейку, с помощью которой производил финансовые расчеты. – Ваша электронная машина «Модель пять» выполняет любую математическую операцию над числами, вплоть до десятизначных. Но для решения нашей задачи нужны не цифры, а буквы. Вы переделаете выходные цепи, как мы вас просим, и машина будет печатать слова, а не числа.

– Мне не совсем ясно...

– Речь идет о проблеме, над которой мы трудимся уже три столетия, со дня основания нашего монастыря. Человеку вашего образа мыслей трудно это понять, но я надеюсь, вы без предвзятости выслушаете меня.

– Разумеется.

– В сущности, это очень просто. Мы составляем список, который включит в себя все возможные имена Бога.

– Простите...

– У нас есть основания полагать, – продолжал лама невозмутимо, – что все эти имена можно записать с применением всего лишь девяти букв изобретенной нами азбуки.

– И вы триста лет занимаетесь этим?

– Да. По нашим расчетам, потребуется около пятнадцати тысяч лет, чтобы выполнить эту задачу.

– О! – Доктор Вагнер был явно поражен. – Теперь я понимаю, для чего вам счетная машина. Но в чем, собственно, смысл всей этой затеи?

Лама на мгновение замялся. «Уж не оскорбил ли я его?» – спросил себя Вагнер. Во всяком случае, когда гость заговорил, ничто в его голосе не выдавало недовольства.

– Назовите это культом, если хотите, но речь идет о важной составной части нашего вероисповедания. Употребляемые нами имена Высшего Существа – Бог, Иегова, Аллах и так далее – всего-навсего придуманные человеком ярлыки. Тут возникает довольно сложная философская проблема, не стоит сейчас ее обсуждать, но среди всех возможных комбинаций букв кроются, так сказать, действительные имена Бога. Вот мы и пытаемся выявить их, систематически переставляя буквы.

– Понимаю. Вы начали с комбинации АААААААА... и будете продолжать, пока не дойдете до ЯЯЯЯЯЯЯ...

– Вот именно. С той разницей, что мы пользуемся азбукой, которую изобрели сами. Заменить литеры в пишущем устройстве, разумеется, проще всего. Гораздо сложнее создать схему, которая позволит исключить заведомо нелепые комбинации. Например, ни одна буква не должна повторяться более трех раз подряд.

– Трех? Вы, конечно, хотели сказать – двух.

– Нет, именно трех. Боюсь, что объяснение займет слишком много времени, даже если бы вы знали наш язык.

– Не сомневаюсь, – поспешил согласиться Вагнер. – Продолжайте.

– К счастью, вашу автоматическую счетную машину очень легко приспособить для нашей задачи. Нужно лишь правильно составить программу, а машина сама проверит все сочетания и

Артур Кларк

иардов имен

отпечатает итог. За сто дней будет выполнена работа, на которую у нас ушло бы пятнадцать тысяч лет.

Далеко внизу лежали улицы Манхеттена, но доктор Вагнер вряд ли слышал невнятный гул городского транспорта. Мысленно он перенесся в другой мир, мир настоящих гор, а не тех, что нагромождены рукой человека. Там, уединившись в заоблачной выси, эти монахи из поколения в поколение терпеливо трудятся, составляя списки лишенных всякого смысла слов. Есть ли предел людскому безрассудству? Но нельзя показывать, что ты думаешь. Клиент всегда прав.

– Несомненно, – сказал доктор, – мы можем переделать «Модель пять», чтобы она печатала нужные вам списки. Меня заботит другое – установка и эксплуатация машины. В наши дни попасть в Тибет не так-то просто.

– Положитесь на нас. Части не слишком велики, их можно будет перебросить самолетом. Вы только доставьте их в Индию, дальше мы сделаем все сами.

– И вы хотите нанять двух инженеров нашей фирмы?

– Да, на три месяца, пока не будет завершена программа.

– Я уверен, что они выдержат срок. – Доктор Вагнер записал что-то на блокноте. – Остается выяснить еще два вопроса...

Прежде чем он договорил, лама протянул ему узкую полоску бумаги.

– Вот документ, удостоверяющий состояние моего счета в Азиатском банке.

– Благодарю. Как будто... да, все в порядке. Второй вопрос настолько элементарен, я даже не знаю, как сказать... Но вы не представляете себе, сколь часто люди упускают из виду самые элементарные вещи. Итак, какой у вас источник электроэнергии?

– Дизельный генератор мощностью пятьдесят киловатт, напряжение 110 вольт. Он установлен пять лет назад и вполне надежен. Благодаря ему жизнь у нас в монастыре стала гораздо приятнее. Но вообще-то его поставили, чтобы снабжать энергией моторы, которые вращают молитвенные колеса.

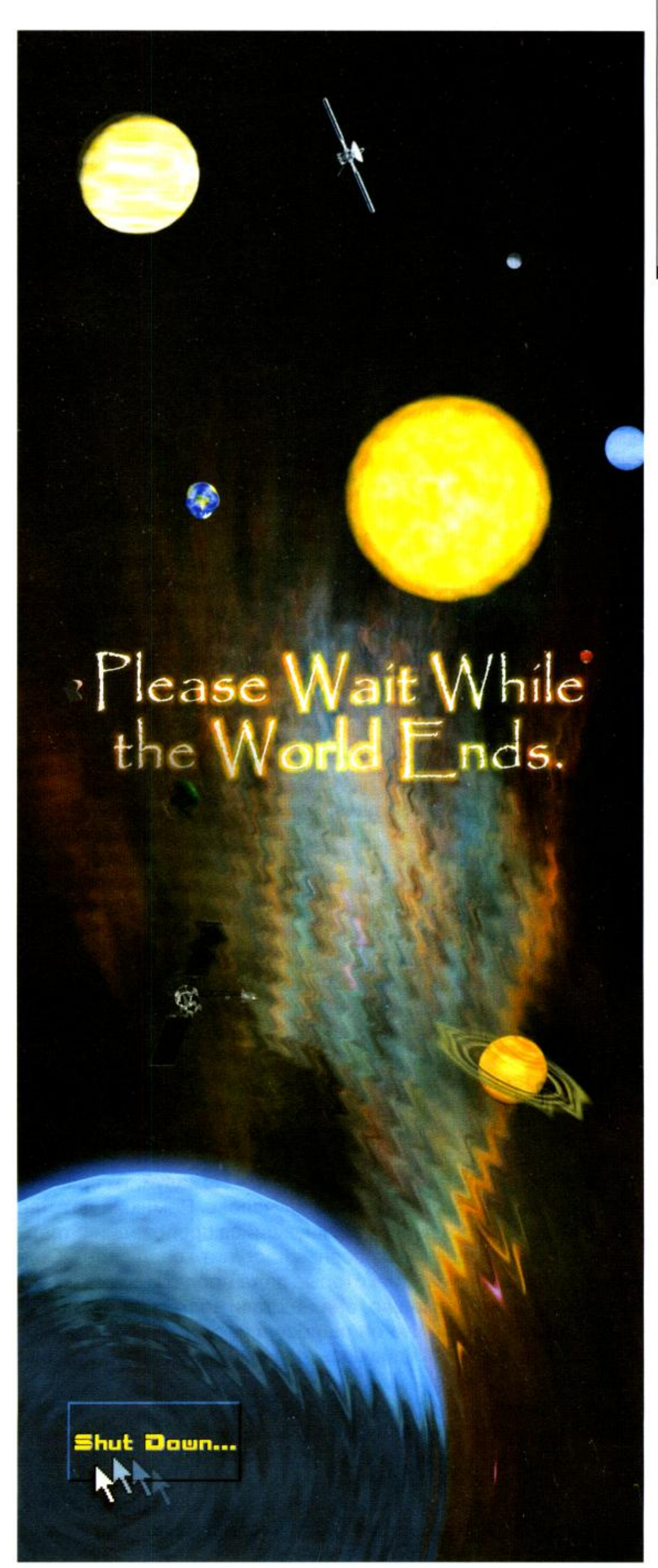
– Ну, конечно, – подхватил доктор Вагнер. – Как я не подумал!

С балкона открывался захватывающий вид, но со временем ко всему привыкаешь. Семисотметровая пропасть, на дне которой распластались шахматные клеточки возделанных участков, уже не пугала Джорджа Хенли. Положив локти на сглаженные ветром камни парапета, он угрюмо созерцал далекие горы, названия которых ни разу не попытался узнать.

«Вот ведь влип! – сказал себе Джордж. – Более дурацкую затею трудно придумать!». Уже которую неделю «Модель пять» выдает горы бумаги, испещренной тарабарщиной. Терпеливо, неутомимо машина переставляет буквы, проверяет все сочетания и, исчерпав возможности одной группы, переходит к следующей. По мере того как пишущее устройство выбрасывает готовые листы, монахи тщательно собирают их и склеивают в толстые книги.

Слава Богу, еще неделя, и все будет закончено. Какие-такие расчеты убедили монахов, что нет надобности исследовать комбинации из десяти, двадцати, ста букв, Джордж не знал. И без того его по ночам преследовали кошмары: будто в планах монахов произошли перемены, и верховный лама объявил, что программа продлевается до 2060 года... А что, они способны на это!

Громко хлопнула тяжелая деревянная дверь, и рядом с Джорджем появился Чак. Как обычно, он курил одну из своих сигар,



которые помогли ему завоевать расположение монахов. Ламы явно ничего не имели против всех малых и большинства великих радостей жизни. Пусть они одержимые, но ханжами их не назовешь. Частенько наведываются вниз, в деревню...

– Послушай, Джордж, – взволнованно заговорил Чак. – Неприятные новости!

– Что такое? Машина капризничает?

Большей неприятности Джордж не мог себе представить. Если начнет барахлить машина, это может – о ужас! – задержать их отъезд. Сейчас даже телевизионная реклама казалась ему голубой мечтой. Все-таки что-то родное...

– Нет, совсем не то. – Чак сел на парапет; удивительный поступок, если учесть, что он всегда боялся обрыва. – Я только что выяснил, для чего они все это затеяли.

– Не понимаю. Разве нам это не известно?

– Известно, какую задачу поставили себе монахи. Но мы не знали, для чего. Это такой бред...

– Расскажи что-нибудь поновее, – простонал Джордж.

– Старик верховный только что разоткровенничался со мной. Ты знаешь его привычку – каждый вечер заходит посмотреть, как машина выдает листы. Ну вот, сегодня он явно был взволнован – если его вообще можно представить себе взволнованным. Когда я объяснил ему, что идет последний цикл, он спросил меня на своем ломаном английском, задумывался ли я когда-нибудь, чего именно они добиваются. Конечно, говорю. Он мне и рассказал.

– Давай, давай, как-нибудь переварю.

– Ты послушай: они верят, что когда перепишут все имена Бога, а этих имен, по их подсчетам, что-то около девяти миллиардов, – осуществится божественное предначертание. Род человеческий завершит то, ради чего был сотворен, и можно будет поставить точку. Мне вся эта идея кажется богохульством.

– И что же они ждут от нас? Что мы покончим жизнь самоубийством?

– В этом нет нужды. Как только список будет готов, Бог сам вмешается и подведет черту. Амба!

– Понял: как только мы закончим нашу работу, наступит конец света.

Чак нервно усмехнулся.

– То же самое я сказал верховному. И знаешь, что было? Он поглядел на меня так, словно я сморозил величайшую глупость, и сказал: «Какие пустяки вас заботят».

Джордж призадумался.

– Ничего не скажешь, широкий взгляд на вещи, – произнес он наконец. – Но что мы-то можем тут поделать? Твое открытие ничего не меняет. Будто мы и без того не знали, что они помешанные.

– Верно, но неужели ты не понимаешь, чем это может кончиться? Мы выполним программу, а судный день не наступит. Они возьмут да нас обвинят. Машина-то наша. Нет, не нравится мне все это.

– Дошло, – медленно сказал Джордж. – Пожалуй, ты прав. Но ведь это не ново, такое и раньше случалось. Помню, в детстве у нас в Луизиане объявился свихнувшийся проповедник, твердил, что в следующее воскресенье наступит конец света. Сотни людей поверили ему, некоторые даже продали свои дома. А когда ничего не произошло, они не стали возмущаться, не думай. Просто решили, что он ошибся в своих расчетах, и продолжали веровать. Не удивлюсь, что некоторые из них до сих пор ждут конца света.

– Позволь напомнить, мы не в Луизиане. И нас двое, а этих лам несколько сот. Они славные люди, и жаль старика, если рухнет дело всей его жизни. Н я все-таки предпочел бы быть где-нибудь в другом месте.

– Я об этом давно мечтаю. Но мы ничего не можем поделать, пока не выполним контракт и за нами не прилетят.

– А что, если подстроить что-нибудь?

– Черта с два! Только хуже будет.

– Не торопись, послушай. При нынешнем темпе работы – двадцать часов в сутки – машина закончит все в четыре дня. Самолет прилетит через неделю. Значит, нужно только во время очередной наладки найти какую-нибудь деталь, требующую замены. Так, чтобы оттянуть программу денька на два, не больше. Исправим не торопясь. И если сумеем все верно рассчитать, мы будем на аэродроме в тот миг, когда машина выдаст последнее имя. Тогда им уже нас не перехватить.

– Не нравится мне твой замысел, – ответил Джордж. – Не было случая, чтобы я не довел до конца начатую работу. Не говоря уже о том, что они сразу заподозрят неладное. Нет уж, лучше дотяну до конца, будь что будет.

– Я и теперь не одобряю нашего побега, – сказал он семь дней спустя, когда они верхом на крепких горных лошадках ехали вниз по извилистой дороге. – И не подумай, что я удираю, потому что боюсь. Просто мне жаль этих бедняг, не хочется видеть их огорчения, когда они убедятся, что опростоволосились. Интересно, как верховный это примет?..

– Странно, – отозвался Чак, – когда я прощался с ним, мне показалось, что он нас раскусил и отнесся к этому совершенно спокойно. Все равно машина работает исправно, и задание скоро будет выполнено. А потом, впрочем, в его представлении никакого «потом» не будет.

Джордж повернулся в седле и поглядел вверх. С этого места в последний раз открывался вид на монастырь. Приземистые угловатые здания четко вырисовывались на фоне закатного неба; тут и там, точно иллюминаторы океанского лайнера, светились огни. Электрические, разумеется, питающиеся от того же источника, что и «Модель пять». «Сколько еще продлится это сосуществование?» – спросил себя Джордж. Разочарованные монахи способны сгоряча разбить вдребезги вычислительную машину. Или они преспокойно начнут все свои расчеты сначала?..

Он ясно представлял себе, что в этот миг происходит на горе. Верховный лама и его помощники сидят в своих шелковых халатах, изучая листки, которые рядовые монахи собирают в книги. Никто не произносит ни слова. Единственный звук – нескончаемая дробь, как от вечного ливня: стучат по бумаге рычаги пишущего устройства. Сама «Модель пять» выполняет свои тысячу вычислений в секунду бесшумно. «Три месяца... – подумал Джордж. – Да тут кто угодно свихнется!».

– Вот он! – воскликнул Чак, показывая вниз, в долину. – Правда, хорош?

«Правда», – мысленно согласился Джордж. Старый, видавший виды самолет, серебряным крестиком распластался в начале взлетной дорожки. Через два часа он понесет их навстречу свободе и разуму. Эту мысль хотелось смаковать, как рюмку хорошего ликера. Джордж упивался ею, покачиваясь в седле.

Гималайская ночь почти настигла их. К счастью, дорога хорошая, как и все местные дороги. И у них есть фонарики. Никакой опасности, только холод досаждает. В удивительно ясном небе сверкали знакомые звезды. «Во всяком случае, – подумал Джордж, – из-за погоды не застрянем». Единственное, что его еще тревожило.

Он запел, но вскоре смолк. Могучие, величавые горы с белыми шапками вершин не располагали к бурному проявлению чувств. Джордж посмотрел на часы.

– Еще час, и будем на аэродроме, – сообщил он через плечо Чаку. И добавил чуть погодя: – Интересно, как там машина – уже закончила? По времени – как раз.

Чак не ответил, и Джордж повернулся к нему. Он с трудом различил лицо друга – обращенное к нему белое пятно.

– Смотри, – прошептал Чак, и Джордж тоже обратил взгляд к небесам. (Все когда-нибудь происходит в последний раз.)

Высоко над ними, тихо, без шума одна за другой гасли звезды.

АНКЕТА ЧИТАТЕЛЯ

ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ!

Наверняка вам небезразлично то, каким будет наш журнал в дальнейшем, какие темы найдут отражение на его страницах. Поэтому мы обращаемся к вам с взаимовыгодным предложением – сделать «Домашний ПК» еще интересней и лучше. Все, что вам для этого нужно, – вырезать и заполнить анкету, а затем отослать ее по адресу редакции или по факсу. Кстати, электронный вариант анкеты вы сможете найти на нашем сайте: www.itc.kiev.ua.

Внимательно проанализировав все ваши ответы, мы сможем учесть обоснованную и конструктивную критику в адрес журнала, оценить свою работу за прошедшие полгода и сделать необходимые выводы на будущее.

Ваш возраст

- ☐ до 17
- ☐ 18–23
- ☐ 24–29
- ☐ 30–45
- ☐ старше 45

Пол

☐ Муж. ☐ Жен.

Образование

- ☐ Начальное
- ☐ Среднее
- ☐ Неоконченное высшее
- ☐ Высшее

Вы...

- ☐ учитесь
- ☐ работаете
- ☐ не работаете

Кто Вы по специальности (или кем собираетесь стать)?

____

____

Семейное положение

- ☐ Холост
- ☐ Женат/Замужем

Место жительства (указать город или поселок)

____

____

Собираетесь ли Вы в ближайшее время приобретать компьютер для дома?

- ☐ Да
- ☐ Нет

Есть ли у Вас дома компьютер?

- ☐ Да
- ☐ Нет

Когда у Вас дома появился компьютер?

- ☐ Менее года назад
- ☐ Год назад
- ☐ 2 года назад
- ☐ 3–4 года назад
- ☐ 5–7 лет назад
- ☐ 8 и более лет назад

Ваш компьютер собран

- ☐ самостоятельно или знакомым
- ☐ именитым мировым производителем
- ☐ известной украинской компанией
- ☐ небольшой украинской фирмой

Конфигурация Вашего домашнего ПК

____

____

____

Когда Вы последний раз производили upgrade компьютера?

- ☐ Менее месяца назад
- ☐ Менее полугода назад
- ☐ Менее года назад
- ☐ Более года назад

Собираетесь ли Вы производить upgrade компьютера в этом году?

- ☐ Да
- ☐ Нет
- ☐ Затрудняюсь ответить

При покупке того или иного продукта для домашнего ПК Ваш выбор определяется информацией, почерпнутой

- ☐ из нашего журнала
- ☐ из другого издания
- ☐ из Internet
- ☐ от знакомых

Есть ли у Вас доступ в Internet?

- ☐ Да
- ☐ Нет

С какой целью, в основном, Вы используете домашний ПК? (допускается выбор нескольких пунктов)

- ☐ Для игр и развлечений
- ☐ Путешествую в Internet
- ☐ Работаю дома
- ☐ В целях самообразования и обучения

Как Вы узнали о журнале «Домашний ПК»?

- ☐ Заметил в киоске
- ☐ От знакомых
- ☐ С сайта «ITC»
- ☐ Из рекламы в «Компьютерном Обозрении»
- ☐ Из рекламы в метро
- ☐ Из рекламы на Big Board

Сколько номеров нашего журнала Вы прочитали?

- ☐ Это первый номер
- ☐ Два
- ☐ Три
- ☐ Четыре
- ☐ Пять
- ☐ Шесть
- ☐ Читаю с первого номера

Вы получаете/покупаете журнал?

- ☐ По подписке
- ☐ Покупаю
- ☐ Беру у знакомых

Просмотрев журнал, Вы прочитываете

☐ весь номер
☐ большую часть номера
☐ только интересующие материалы

Сколько человек, кроме Вас, читает один номер?

☐ Ни одного
☐ Один
☐ Два
☐ Три
☐ Четыре и больше

Помогают ли Вам материалы номера при выборе различных продуктов?

	Да	Нет	Затрудняюсь ответить
Комплектующие	☐	☐	☐
Программное обеспечение	☐	☐	☐
Мультимедиа	☐	☐	☐
Игры	☐	☐	☐

Помогает ли Вам публикуемая реклама в приобретении продуктов?

☐ Да
☐ Нет
☐ Иногда

Сколько раз Вы обращались в компании, реклама которых публикуется в журнале?

☐ Ни разу
☐ Один-два раза
☐ Несколько раз

Материалы на какую тему Вы бы хотели прочесть в ближайшемномере нашего журнала?

____
____

Как Вы оцениваете рубрики журнала?

	Интересно и доступно	Интересно, но слишком сложно	Неинтересно и слишком сложно	Неинтересно и слишком просто	Просто неинтересно
Новости	☐	☐	☐	☐	☐
Компью-тер-шоу	☐	☐	☐	☐	☐
На первый взгляд	☐	☐	☐	☐	☐
ХардWare	☐	☐	☐	☐	☐
СофтWare	☐	☐	☐	☐	☐
Тестовая лаборатория	☐	☐	☐	☐	☐
Страна Internet	☐	☐	☐	☐	☐
Наш лекторий	☐	☐	☐	☐	☐
Мифы и реальность	☐	☐	☐	☐	☐
Первые шаги	☐	☐	☐	☐	☐
Дискотека	☐	☐	☐	☐	☐
Игротека	☐	☐	☐	☐	☐
F1	☐	☐	☐	☐	☐

Вы считаете, что указанную рубрику необходимо

	оставить такой же	уменьшить	расширить	убрать
Новости	☐	☐	☐	☐
Компью-тер-шоу	☐	☐	☐	☐
На первый взгляд	☐	☐	☐	☐
ХардWare	☐	☐	☐	☐
СофтWare	☐	☐	☐	☐
Тестовая лаборатория	☐	☐	☐	☐
Страна Internet	☐	☐	☐	☐
Наш лекторий	☐	☐	☐	☐
Мифы и реальность	☐	☐	☐	☐
Первые шаги	☐	☐	☐	☐
Дискотека	☐	☐	☐	☐
Игротека	☐	☐	☐	☐
F1	☐	☐	☐	☐

Оцените наш журнал по пятибальной системе по следующим пунктам

☐ Оперативность
☐ Содержательность
☐ Компетентность
☐ Литературное качество текстов
☐ Оформление и дизайн
☐ Общее впечатление

Три самых интересных материала в последнем номере

____
____
____

Ваши предложения по улучшению качества журнала

____
____
____
____
____
____
____

Какие еще компьютерные издания Вы читаете? (допускается выбор нескольких пунктов)

☐ «Компьютерное Обозрение»
☐ «ComputerWorld Киев»
☐ «CHIP»
☐ «Компьютеры+Программы»
☐ «PC World Ukraine»
☐ «Мой компьютер»
☐ Другие

Как можно с Вами связаться (быть может, Вас ожидает приятный сюрприз)?

____
____
____
____

Не упустите шанс открыто и свободно высказать свое мнение!

Анкеты отправлят
по адресу: 252110, Киев, просп. Краснозвездный, 51, издательство «ITC», «Домашний ПК
по факсу: (044) 245-72
по e-mail: info@itc.kiev.
Online-версия анкеты находится по адресу: www.itc.kiev.


«мягкая война»?
illegal
Software
ЗАКОН СДЕЛАЕТ ЕЕ ЖЕСТКОЙ!
© «DIALLA Communications Inc.»